59年12月1日発行（毎月1回発行）第9巻第12号（通巻98号）昭和52年1月11日第三種郵便物認可　昭和58年7月12日国鉄首都特別承認雑誌第6951号
ISSN 0387-6675

ホビー・エレクトロニクスの情報誌

1984 12 VOL.9 NO.12

I/O

アイ・オー

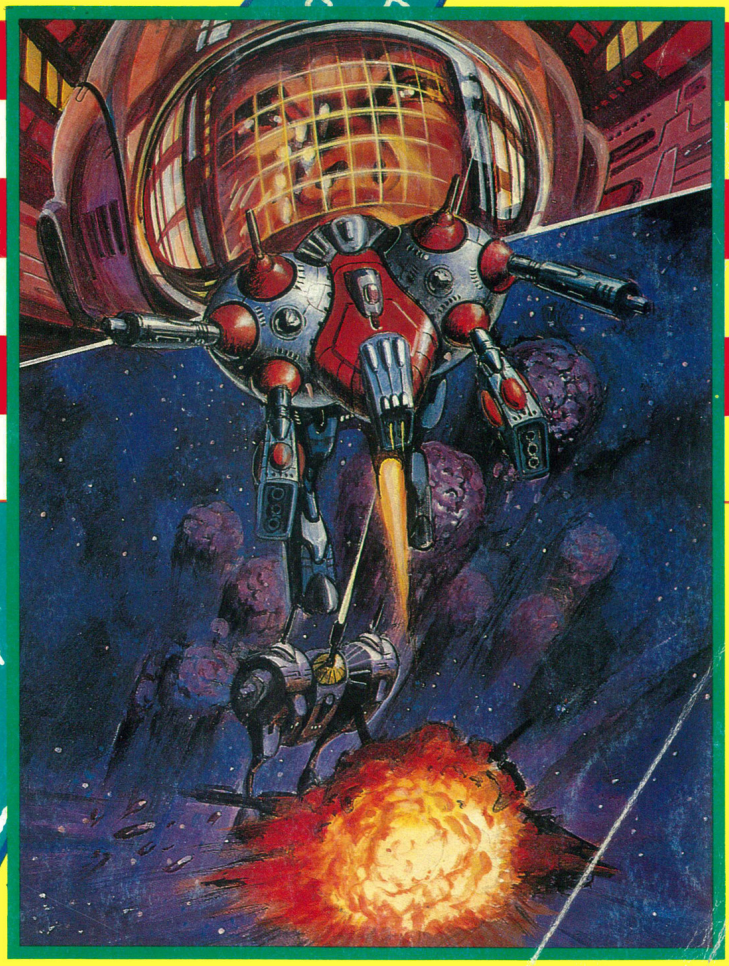
Microcomputer
Synthesizer
TV Game
Robot
Laser



特集 3次元リアルタイム・アニメーション

Kコンパイラを PC-9801で！＊菊・刀・三四郎

DISKのビット・パターンを見る！
ポケコンパイラ1251
ソフトの変更無用 FM-7リアルタイム・キー
PC⇄PA完全共有ディスク
I/Oポート設計入門
バトル・ポッド＊ザ・サーチ



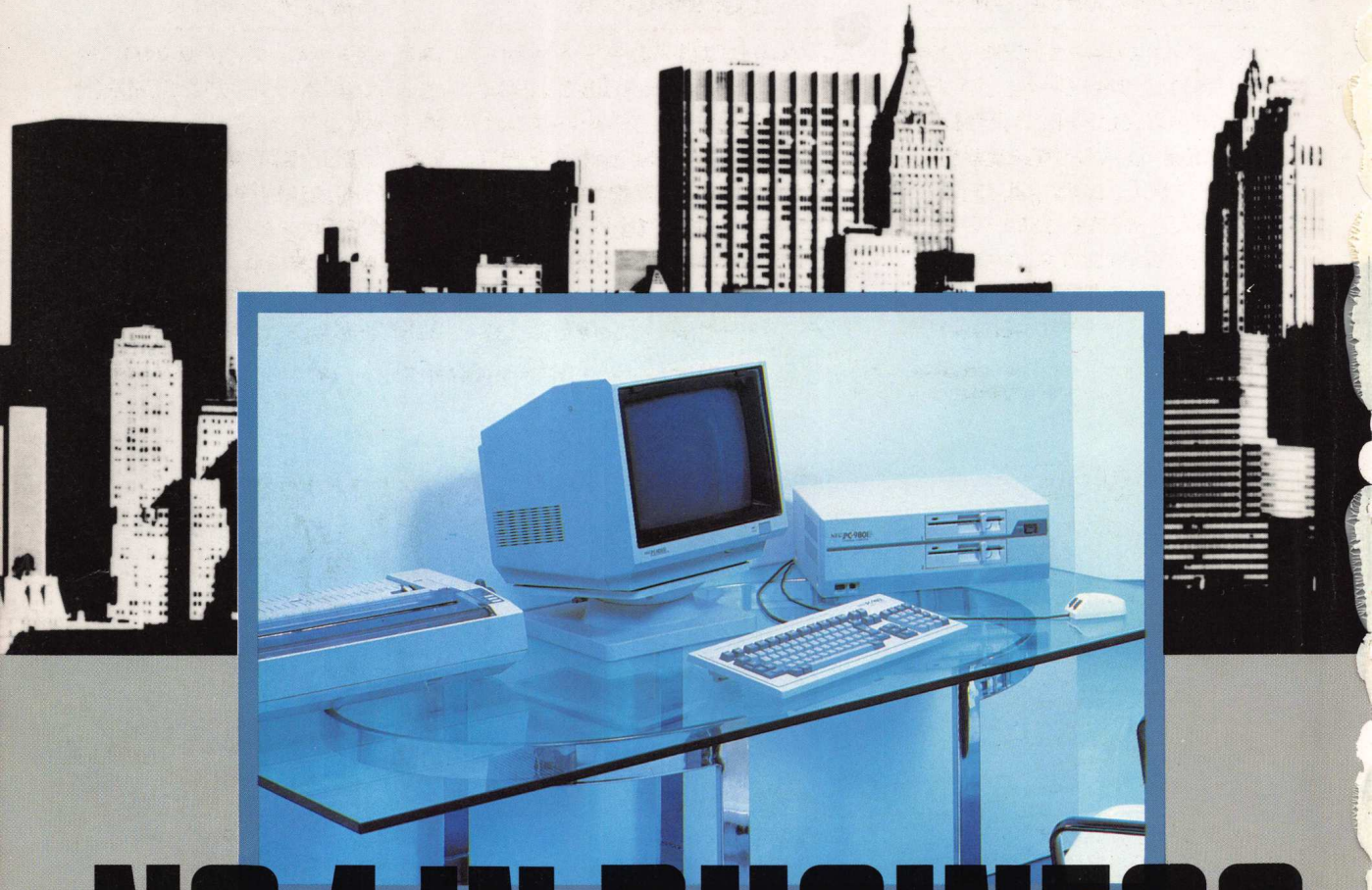


たしかな技術で世界をむすぶ

NEC

実績圧倒。ビジネスの標準機。
PC-9800シリーズ

固定ディスク内蔵のPC-9801F3を加え、シリーズは、ビジネス戦力としていちだんと充実。



NO.1 IN BUSINESS



高性能はヒトをやさしくする。

PC-2000シリーズ¨／PC-6000シリーズ PC-6001mkII／PC-6600シリーズ¨／PC-8000シリーズ PC-8001mkII／PC-8200シリーズ¨
PC-8800シリーズ PC-8801mkII／PC-100シリーズ¨／PC-9800シリーズ PC-9801E／PC-9800シリーズ PC-9801F／N5200 モデル05

C&C
コンピュータ アント コミュニケーション

ビジネスを知りつくしているからNo.1。
高信頼は実績がもの語る。

「ビジネスの標準機」を実証する16ビットパソコンにおける圧倒的なシェア。

つねにビジネスのニーズを先取りし、16ビットパソコンの世界をリードしてきたPC-9800シリーズ。そして今日、出荷台数は25万台を超えるという、圧倒的な実績を残すまでに至りました。この数字は、16ビットパソコンの大多数がPC-9800シリーズであることをもの語っています。さらに、PC-9800シリーズが日本の16ビットパソコンの標準機となったことを明確にあらわすものです。

No.1を実証する、卓越したソフトウェア群と充実したサービス体制。

ビジネスユースはもちろん、パーソナルユースから高度な科学技術計算まで、はば広い分野で活躍するPC-9800シリーズ。No.1の実績はまさに、1,000本を超えた比類のないアプリケーションソフトやお客様本位のメインテナンスを提供する全国規模のきめ細かなサービス体制、さらに240店をこえるNECマイコンショップをはじめとする全国数千の販売ネットワーク網に大きく起因しています。

ビジネスの明日を見つめた、高いポテンシャル。

●MS-DOS(Ver.2.0)、CP/M-86(Ver1.1)や先進のOS、UNIXをベースとしたPC-UXをサポート。●高度な言語処理機能を実現する日本語LEVEL II COBOLを発売。●日本語MS-DOSのもとで動作するN$_{88}$-日本語BASIC(86)コンパイラ/インタプリタの提供。●ホストコンピュータとの通信やLAN(ローカルエリアネットワーク)との接続などの強力なオンライン機能。etc.

※MS-DOSは米国マイクロソフト社の、CP/M-86は米国デジタルリサーチ社の、LEVEL II COBOLは英国マイクロフォーカス社の商標です。PC-UXは米国ATT社ベル研究所で開発されたオペレーティングシステムUNIXをもとに開発されたソフトウェアです。



高度な処理も容易に実現できる、固定ディスク内蔵の新機種 PC-9801F3。

●大容量10Mバイトの固定ディスクを本体に内蔵。●256Kバイトのユーザーズメモリとマウスインタフェースを標準装備。●データベースなど大容量のデータを取り扱うシステム、統合ソフトを利用するシステムなどの構築が容易。

NECパーソナルコンピュータ
PC-9800シリーズ
新発売
PC-9801F3
本体標準価格 …… 758,000円



先進機能をふんだんに盛りこんだフロッピィディスク内蔵の PC-9801F1/F2。

●大容量640Kバイトの5インチフロッピィディスクを内蔵。●JIS第1水準漢字ROMを標準装備。●固定ディスクシステムの構築には、PC-98H33(10Mバイトタイプ5インチ固定ディスクユニット)を用意。

NECパーソナルコンピュータ
PC-9800シリーズ
PC-9801F1/F2
本体標準価格F1(ミニFDD1台内蔵)…328,000円
F2(ミニFDD2台内蔵)…398,000円



(PC-98H81)

8インチフロッピィディスクを使い、16ビットの高性能をフルに活用できる PC-9801E。

●1Mバイトタイプの8インチフロッピィディスクの接続により、ビジネスシステムとしての真価を発揮。●拡張スロットを6スロット標準装備し、FA/LAの分野にも柔軟に対応。●固定ディスクシステムの構築にはPC-98H81(10Mバイトタイプ5インチ固定ディスクユニット・8インチフロッピィディスク1ドライブ付)を用意。

NECパーソナルコンピュータ
PC-9800シリーズ
PC-9801E
本体標準価格 … 215,000円

自分の仕事に新しい発見をするパソコン。PC-9801E/F

NECのパソコンファミリー 国内実績No.1

日本電気グループ NECパソコンインフォメーションセンター
〒108 東京都港区三田三丁目14-10(明治生命三田ビル)…☎(03)452-8000
※電話番号は、よくお確かめのうえおかけください。



ワールド・クォリティ。

新しい高度なソフトが続々誕生し、パソコンがますますおもしろくなってきました。それとともに、フロッピーディスクは、従来の倍密度タイプに比べ3倍以上の1.6メガバイトもの容量をもつMD/2HD(5.25インチ高密度タイプ)の誕生によって、さらに高い信頼性が求められています。スリーエムは、世界中のパソコンに使える新時代のフロッピーディスクをめざし、欧米のスリーエム社と連携しながら、新磁性体、新構造、新素材を開発。悪条件下や酷使に耐え抜く耐熱・耐低温・耐湿性を完成するとともに、ドライブとの適合性の飛躍的な向上に成功しました。スリーエムフロッピーディスク——ワールド・クォリティです。



スリーエム
フロッピーディスク

住友スリーエム株式会社 3M
磁気製品事業部
本社 158 東京都世田谷区玉川台2 33 1 ☎(03)709 8526

東京支店 ☎(03)403 1111
横浜支店 ☎(045)312 5521
名古屋支店 ☎(052)332 2411
大阪支店 ☎(06)305 3131
福岡支店 ☎(092)531 4333
札幌営業所 ☎(011)644 7411
仙台営業所 ☎(0222)61 2811
広島営業所 ☎(082)247 2200
沖縄連絡事務所 ☎(0988)77-8799

3M

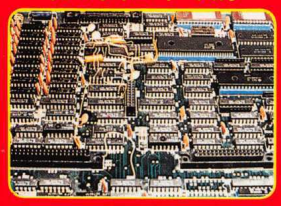
3次元リアルタイム・アニメーション



バトル・ポッド

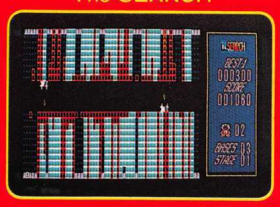


リアルタイム・キー入力

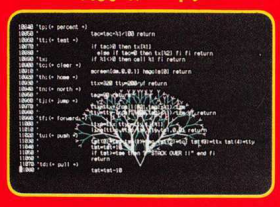


HOBBY
ELECTRONICS
JOURNAL
I/O

The SEARCH



K86コンパイラ



AS〔アーマード・ソルジャー〕



特集 3次元 リアルタイム・アニメーション
人間が走る！ 鳥が飛ぶ！ 待望のソフトついに実現！
PC-6001/mkII 3次元リアルタイム・アニメーション……大村剛宏 289

ディスクのビット・パターンを見る！
FM-7 DISK Format Checker……角　時男 296

ポケコンパイラ1251 ポケコンPC-1251にコンパイラ登場！……氏家一浪 233

Kがpc-9801/E/Fで使える！ K86コンパイラ……吉田美幸 337
LEVEL3/MK5/S1 拡張Kコンパイラv.2.3全ソース・リスト……春夏秋冬 350

実験製作
ソフトの改造無用 FM-7リアルタイム・キー入力……佐野達史，石原裕三 217
PC-8801 I/Oポート設計入門 パラレル・ポートのデコードとラッチ……平間淳司 219
〔新型モデム電話〕自動発信機能テスト結果……千代田・常磐マイコン・クラブ 312

PC⇄PASOPIA ディスク共有化プログラム……佐藤　斉 298

SOFT
FM-7 IODOS9を使い易く！ PIP, KLINK……竹前正弘 237
FM-7 エディタ・アセンブラVer.3.1 外部ファイルの参照可……馬場二郎 241
S1 MP-80 TYPEIIでハード・コピーを！……清水宏一 300
FP-1100 日本語住所録 個人用データベースとして威力を発揮！……山岸正明 303

GAME
PC-8801/mkII The SEARCH 敵のエネルギーベースを探せ……西村雄二 267
FM-7 バトル・ポッド Jump to the sky.！……スーパーメフィスト 257
X1 AS〔アーマード・ソルジャー〕2つの形態を持つ宇宙船……鈴木　満 275

JAPAN ELECTRONICS SHOW '84 エレクトロニクスショウ'84……256
MOVIE……252
ゴジラ ＊エレクトリックドリーム ＊ゴーストバスターズ

Big New Products コンカレントCP/M-86搭載！ UNIVAC UP10Emodel70……254

BIOS
オブジェクト指向言語『菊』とCPU『刀32』の開発で成果を上げる『三四郎プロジェクト』……321
大型計算機の数式処理機能をパソコンで実現するREDUCE……326
PSGを超えるパソコン用FM音源YM-2203の全貌……328

RANDOM BOX
MZ-5Z001(QD-BASIC)の隠れ命令……CAT-T 232
8色CRTを15色CRTに！……綿引敏幸 284
その他……284,335,379

電卓コーナー PC-1500 ESCAPE1651……ピー太 366

連載
フラクタル図形 2……小松　仁 285
NS16032システムの製作 3……佐藤真一 225
LOGOプログラミング 最終回……インストラクタ鈴木 332
TVビデオ画像入力装置の製作 6……細川治男・六田嘉明 309
マイクロプロセッサを比較する 12……P.P. 317
CAP-X演習 38……明石ミニコン研究会 369
プチコンPZ-8 24……Kenny Baggs 375
マシン語特訓講座 27……加藤典弘 382
舞子のプログラム教室 21……阿蘇坊舞子 380
ミスターXのらんだむ・あくせす・でくしょなり…336
マイコン大学……399
工業英語講座……工学社国際部 320
最新U.S.A.情報……S.HANAFUSA 311
イギリス情報……Y.YAMASHITA 299

第2回 I/Oプログラム・コンテスト募集(2次募集)……319
編集部からのお知らせ……316,379

買物ガイド タウン情報
カセット・サービスのお知らせ……264,485
★NEW PRODUCTS……308,385
★I/Oポート……288
★秋葉原マップ……392
★日本橋マップ……394
★その他マップ……396
★BIG I/O プラザ……248
★I/Oバザール……400
★de BUG……287,302
★最新ソフトウェア情報……384
★I/Oニュース……224,308
★丸善洋書売場案内……383
★BOOK GUIDE……266,295
★プレゼント・コーナー……247

イラスト＝はらJIN＋きむらしんじ＋川名保雄＋戸口久雄

広告目次

A
◆亜土電子工業……412～413
◆アスターインターナショナル……446, 462～463
◆アップルアカデミー……433
◆アマノ電器……447
◆AVCフタバ電機……449
◆アイテム……452, 458～459
◆アイワ……543
◆アコリット……466～467
◆飛鳥電子……544
◆秋月電子通商……563
◆アースメーション……571
◆アストロデータシステムズ……507
◆エース……560
◆アミューズメントエクスプレス事務局……160

B
◆バンダイ……40
◆ブラザー工業……60～61
◆ボーステック……150～151
◆バスライン……563
◆ビーピーエス……141

C
◆キャリーラボ……4, 96～99
◆チャンピオンソフト……114～115
◆コスモスコンピュータ……136～137, 464～465
◆コンプティーク……146～149
◆COM……182～183
◆キャットジャパンリミテッド……436～445
◆コンピュータプラザ・ノア……468～477
◆CROSS……478～479
◆シーピーユー……484
◆コンピュートピア……512
◆コム・イン……536～537
◆コンパスオカモト……559
◆シティサービス……561

D
◆デービーソフト……84～87
◆データウェスト……117
◆第一家庭電器……164～165
◆ダイショーOA販売……210
◆第一機器……208
◆大興電機……204
◆第一無線……567
◆同和ビジネスフォーム……570
◆ダイソー……140
◆デジット……542
◆ダイヤワイト……568
◆デジタルシステム岐阜……570

E
◆EPSON……41～50
◆エニックス……124～127
◆エーワ……548
◆エイプラン……528～529
◆エコーシステムII……562
◆エイト電気……564

F
◆富士通……表4, 18～23
◆富士フィルム……32
◆富士音響……154, 448
◆フレックスジャパン……186～187
◆フリータイム……422～423
◆エフ商会……530
◆フリーポート……545

H
◆日立家電販売……34～35
◆服部セイコー……33, 38～39
◆HAL研究所……54～55
◆HOT－B……142
◆ホロニクス……209
◆檜産業……527
◆ハマーズ……420
◆ヒロセムセン……172
◆宝和産業……236
◆ホビーショップ スズラン……559

I
◆イケショップ……410～411
◆石橋楽器店……426～427
◆I・P・L……428～431
◆ICワールドヨコヤマ……480～483
◆イノアック……514～515
◆IC BOX住吉……567
◆インフォメーション……558

J
◆磁気研究所……64
◆J&P……162～163
◆ジェーディエス……88～89
◆ジャパンソフトサービス……159
◆ジャスコ……450～451
◆ジャコス……531

K
◆関東電子……65～67
◆光栄……100～103
◆クェーサー……421
◆コクサイパソコンセンター……549
◆カクタ……453
◆嘉穂無線……524
◆キョーワインターナショナル……565
◆キタジマデンキ……566
◆兼立電工……510
◆神田電機……553

L
◆Laox……173～175
◆リバーヒルソフト……511
◆リットーミュージック……513
◆ライフボード……158

M
◆三菱電機……62
◆宮崎マイコンショップ(I・B・C)……572
◆マイコンセンターウエノ……112, 556～557
◆エム・エー・シー……119, 121
◆マイクロキャビン……134～135
◆マイクロネット……144～145
◆丸善無線電機……176
◆マイコンショップ西神戸……405
◆ミツミ電機……408
◆ミュウコム……198
◆マイコンテック名古屋……434～435
◆目白マイコンプラザ……523
◆マイコンハウスSPS……502
◆マイクロベース北九州……521
◆メディアセールスジャパン……506
◆MUSY……516
◆マイクロラブ……520
◆マヤ電機……540
◆マガラ電器……552
◆マイコンショップエル……546
◆エムエムアイシー……509
◆マイコン塾ピピピ……561

N
◆日本電気……表2～1, 24～30
◆日本オリベッティ……5
◆ニデコ……72～75
◆日本工学院専門学校……表3
◆二光通販……194～197
◆日本ファルコム……128～129, 131, 504
◆日本テレネット……152
◆日本テクノ……207
◆野島電機商会……214～215
◆日本マイコン流通センター……212～213
◆ナゴヤ・コンピュータ……525
◆日本マイコン販売……153
◆NASA……533
◆中日本ハードシステム……568

O
◆オムロン・マイコンベース銀座……424～425
◆オーク……518～519
◆音羽マイコンSOL－COM……505
◆OAシステムプラザ……534～535
◆オーデックスジャパン……63

P
◆PONYCA……94～95
◆ポリシー……130
◆パックスエレクトロニカ……157
◆P・S・K(パソコンショップ高知)……517
◆パルク……569
◆パソコンショップTTM……571
◆パスカルII……508
◆パソコン情報センター……547
◆プレイングエイド……522

R
◆ローランドディ・ジー……51
◆レイゾン……138～139
◆ロビン電子産業……414～415
◆ランダムハウス……503
◆ロッキー電子……569
◆ラジオ会館……192～193
◆ロケット……554

S
◆SHARP……6～17
◆SONY……36～37, 407
◆住友スリーエム……2
◆スター精密……56～59
◆セガ・エンタープライゼズ……76
◆シルバー精工……77
◆サウンデックス……432
◆サンワサプライ……70～71, 454～456
◆ストラドフォード……110～111
◆スタークラフト……133
◆Soft Pro International……118
◆ソフト&ソフト(正智塾)……156
◆ソフトマート……155
◆数研塾……143
◆シスペック……178～181
◆真光無線……184～185
◆ソフトクリエイト……199～201
◆湘南電送機器……205
◆サンハヤト……409
◆スピタル産業……419
◆量電社Cースペース……177
◆スーパービデオ……417
◆サンエコー……526
◆ソピア……541
◆ステップ……532
◆システムハウスパルス……560
◆シグマ……191
◆セブンメディア……564

T
◆東芝……31, 52～53
◆東映通商……68～69, 406
◆T&Eソフト……90～93
◆テクノソフト……104～107
◆都築シーイーセンター……116
◆THINKING RABBIT……119, 120
◆東宝……113
◆九十九電機……166～171
◆大洋無線……190
◆テスコ……202～203
◆東京ニーズ……161
◆トヨムラ……188～189
◆テレフォンベースNOVA……460～461
◆中京マイコン……555
◆千代田工科芸術専門学校……562
◆天昇電子……416
◆東京ジャシ……565

U
◆ユニオンプランニング……132
◆ウエムラオーディオ……418

V
◆ビクター音楽産業……108～109

W
◆ウィンテック……211
◆和知電子……206
◆若松通商……457
◆ワールドイン青山……550～551

X
◆クリスタルソフト……119, 122～123

Y
◆YKエレクトロニクスアカデミー……566

◆COMPAC……78～83, 485～497
◆工学社……216, 498～501

信頼できる会社で、あなたの夢を実現!

募集要項…社員・アルバイト募集

●**職種**　企画、開発要員、営業員。
●**資格**　パソコンを趣味としている方が望ましい。(男女問わず)
●**給与**　当社、規定により優遇します。
●**待遇**　昇給年1回、賞与年2回各種社会保険完備、交通費全額支給、職能給・各種手当有社員旅行。
休日休暇　日曜、祝日、夏期、年末年始、有給休暇
応募　履歴書(写真貼付)を郵送、秘密は厳守致します。面接随時、入社日応相談。

会社の概要
●社名
株式会社 キャリーラボ
●資本金
1,000万円
●所在地
本社 熊本市大江6丁目25-25
金子ビル 1F
東京営業所 東京都中央区築地3-2-3
シルバールームズ504号
●従業員数
20名 (昭和59年9月末現在)
●関連企業
有限会社 ゼロソフト

事業内容
1. ソフトウェア開発
受託 ソフトウェア開発
パッケージソフトウェア開発
●システムソフトウェア●ゲームソフトウェア ●ビジネスソフトウェア
2. システム機器販売

Carry lab



表形式の概念で構築されたリレーショナル・データ・ベース
日本語dBASE II
￥268,000 ③ ㉙



アプリケーション・ジェネレータ機能付加リレーショナル・データベース
PERSONAL PEARL
￥90,000 ㊳ ㊺



汎用機なみの大容量リレーショナル・データ・ベース
R:BASE4000
￥180,000 ㊷



PERSONAL PEARLとSUPER CALC2のデータをリンク
OFFICE PAC+210
￥160,000 ㊳



表計算・グラフ・英文／日本語ワープロ機能装備の汎用型簡易言語
MICRO REPO
￥150,000 ㉘



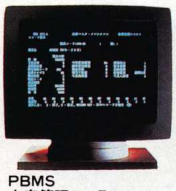
ビジネス用グラフ・パッケージ
BG/M
カラー￥98,000
モノクロ￥80,000 ⑱



ホビーからビジネスまでサポートするカラーグラフィックス簡易言語
GT-2250
￥15,000 ㉔



FORTRANからコーラブルなグラフィック・サブルーチン
FORTRANグラフィック・サブルーチン・パッケージ
￥180,000 ㊾



PBMS
在庫管理システム
￥264,000 ㉛



PBMS
販売管理システム
￥264,000 ㉛



PBMS
購買管理システム
￥264,000 ㉛



PBMS
給与計算システム
￥264,000 ㉛



PBMS
財務管理システム
￥264,000 ㉛



PBMS
社会保険システム
￥140,000 ㉛



名刺データをもとに、各種リストやDMラベルを作成する
名刺管理システム
￥30,000 ㊸



DMの発行と売上管理システムから成る
宝石店顧客管理システム ￥98,000 ㊸



顧客別購入機材管理を中心にDM発行と売上管理から成る
カメラ店顧客管理システム ￥98,000 ㊸



雑誌定期購読者の予約管理と得意先管理から成る
書籍小売店購読者管理システム ￥98,000 ㊸



土地家屋調査士業務専用の測量計算システム
土地家屋調査士測量システム
⑱



ハンディターミナルHT4100で収集したデータを基に種々情報を管理
渉外支援システム
㊾



BSCプロトコル・データ通信制御プログラム
BTAM-86
￥40,000 ⑦



IBM3741、3780リモートバッチターミナルのエミュレーターソフトウェア
RJE-86
￥80,000 ⑦



全銀協プロトコル通信プログラム
ZTERM
￥78,000 ⑦



JCA手順・集配信通信プログラム
JTAM
￥126,000 ⑦



DEMOSエミュレーター
DEMOS-E
㊾



TSSターミナル・エミュレーター
TSS-EM



3270SDLC/SNAターミナル・エミュレーター
3270-EM



鉛筆と消しゴム感覚のパーソナルCADシステム
SPEEDY
㊻



8インチ・コンバージョン
GPIBインターフェース・プログラム
ユーティリティ・ソフトウェア
㊾



初一上級レベルを完全にサポートするGW BASIC独習システム
SELF-STUDY
￥39,000 ㉗ ㊾











同じ日本語dBASE IIでも OAステーションなら 使えるレベルがちがいます。

※dBASE IIはアシュトンテート社の登録商標です。



すべてのソフトが、使用する機器の性能のワクを逃れることはできません。

S-2250ソフト・ライブラリーは、名立たるソフトの最新版に付加機能を追加した強力なソフト揃い。OAステーションの高機能は、その先進するソフト1本1本が持つ優れた機能を十分に引き出します。

ソフトウェア開発協力会社……①アイイーマーケティング ②曙ソフトエンジニアリング ③アシュトンテート ④アップライド ⑤アップルカンパニー ⑥アネックス ⑦インターコム ⑧インターナショナルビジネス ⑨奥野電子設計 ⑩協友システム ⑪コンピュータコミュニケーション ⑫コンピュータネットワーク ⑬サンビジネス ⑭システムサプライ ⑮シナプス ⑯ジン ⑰スーパーソフト ⑱ステラシステム ⑲ソーシム ⑳ソフトウェアーインターナショナル ㉑ソフトウェアサポート ㉒デジタルリサーチ ㉓日本研究開発 ㉔日本コンピュータ設計 ㉕NJK ㉖日本情報リサーチ ㉗日本マンパワー ㉘日本ユニバック情報システム ㉙日本ラボシステム ㉚PSD ㉛ピーチツリー ㉜ビジネスサプライ ㉝ビジネスサポート ㉞ビジネスソフト ㉟ブレインインプリメント ㊱平和電算総業 ㊲マイクロソフト ㊳マイクロソフトウェアアソシエイツ ㊴マイクロビルダー ㊵マイクロフォーカス ㊶マイクロプロ ㊷マイクロリム ㊸安川情報システム ㊹リードレックス ㊺リレーショナルシステムズインターナショナル ㊻シグマ技研 ……（㊾日本オリベッティ）

※ソフトの項目の番号は開発協力会社を示します。



ビジネス・スーパーマンの1台5役同時4役
オリベッティのOAステーション

S-2250

olivetti

日本オリベッティ株式会社 資料ご希望の方は会社名、役職名をご記入のうえ請求券をハガキに貼り、右記へ……〒152 東京都目黒区碑文谷1-26-17 Tel. 03-714-1211㈹ 広報部

資料請求券
IOX-12

SHARP

QDって、



あの「サンダーフォース」もナント8秒のスピードスタート!
キミを夢中にさせるこの走りの違い。
フロッピーの高速性とカセットの経済性を備えた
これからの記憶装置QD(クイックディスク)をパソコンで初めて搭載。
もう気持の乗りも違ってくるゾ!



QDソフト、7種類セットで新発売!

「JOY JOY PACK」標準価格16,800円

① **日本語ワープロ「簡々漢」**
家庭においても十分利用価値がある日本語ワープロの機能を紹介します。

② **「マリオブラザーズスペシャル」**
テーブルゲームとして知名度が高く、幅広い年令層にわたって楽しめるソフトです。

③ **「野球狂」**
誰もが知っている野球のルールで単純明快。家族団らんで楽しめるソフトです。

④ **「エンターテイナー」**
誰でも簡単に音楽を入力でき、完成した音楽はそのままカセットに録音できます。

⑤ **「ホームダイアリー」**
家庭内の仕事、予定などを入れてみんなで活用できます。カレンダー機能付。

⑥ **「パーティーメーカー」**
楽しい画像でクリスマスや誕生パーティーを効果的に演出できるソフトです。

⑦ **「BASIC学習ソフト」**
画面との対話形式で学習でき、BASIC理解の糸口を的確に教えてくれます。

TV提供番組「パソコンサンデー」
毎週日曜日、MZ-1500を使った楽しい講座好評放映中!!
■講師：Dr.パソコン宮永好道 ■司会：下条アトム/坂上味和

●テレビ大阪9:30～10:00 ●テレビ東京9:30～10:00 ●テレビ愛知9:30～10:00
●秋田テレビ ●福島テレビ ●テレビ静岡 ●びわ湖放送 ●奈良テレビ ●テレビ和歌山 ●西日本放送 ●南海放送 ●沖縄テレビ ●熊本県民テレビ…※以下の放送局ではMZ-5500を使った講座放送中 ●北海道放送 ●東北放送 ●新潟放送 ●長野放送 ●石川テレビ ●KBS京都 ●広島テレビ ●テレビ西日本 ●山梨放送



パーソナルコンピュータ

MZ-1500

標準価格89,800円

◀写真の14型カラーディスプレイMZ-1D15B 標準価格72,000円はオプションです。
◀画面はハメコミ合成で、ハドソン制作の「マリオブラザーズスペシャル」より。

「パソコンサンデー」スクーリングのお知らせ

●講習場所　シャープ東京支社パソコン教室
●日　　時　11月22日(木)・12月15日(土)・12月22日(土)　各PM2:00～PM5:00
●定　　員　各20名(定員になり次第締切ります)●受 講 料　1000円
●講習内容　パソコンサンデーの内容に即した予習・復習。
●申 込 先　シャープ東京支社パソコン教室　TEL 03(260)1161
※講習時にはパソコンサンデー第6期テキストをご持参ください。

シャープ株式会社　本社 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号 ☎(06)621-1221(大代表) ●お問い合わせは…本社内国内産機営業本部まで。

資料請求券
MZ-1500
I/O・12月号

SHARP

これなら長くつき合える。



MZ-2200は、各種言語やソフトウェアが自由に入れ換えできる〝クリーン〟設計。その特長を存分に発揮させるためのシステムソフトも各種サポート。自由自在のシステムチェンジでPASCALマシンにも開発マシンにも……、いわばいつも新機種としてつき合えるロングセラーモデルです。加えてMZ-2000で蓄積された膨大な数のアプリケーションソフトもそのまま使用できるなど、優れた市販ソフト環境。MZ-2200なら実用的で楽しいコンピュータの世界が約束されています。

〈MZ-2200の主な特長〉●データレコーダ(MZ-1T02 標準価格19,800円)、クイックディスクドライブ(MZ-1F11 標準価格24,800円)、ミニフロッピーディスクドライブ(MZ-1F07 標準価格158,000円)と選べる3系統の外部記憶●アドレス空間64KBオールRAM、応用自在のクリーンメモリシステム●本体だけでなく周辺機器をも含めたシステムコストパフォーマンスを徹底して追求した経済設計●8色カラーコントロールをはじめとしたハイレベルなグラフィック機能●16ビットへの対応も考慮した先進設計●4スロットの拡張ユニット標準装備●操作性を重視した前面コントロール(IPLスイッチ、リセットスイッチ、音量ボリウム)

※テープベースでMZ-2200をご使用の場合はデータレコーダMZ-1T02が必要です。※クイックディスクドライブとの接続には、オプションのクイックディスクインターフェイス(MZ-1E18 標準価格9,800円)が必要です。

mz-2200

パーソナルコンピュータ　標準価格128,000円

▲写真のカラーディスプレイはオプションです。
画面はニデコ制作の「ちゃっくんぽっぷ」より。



カラーPOPが手軽にできる、MZ-2200を使ったパソコンPOPワープロ新登場。

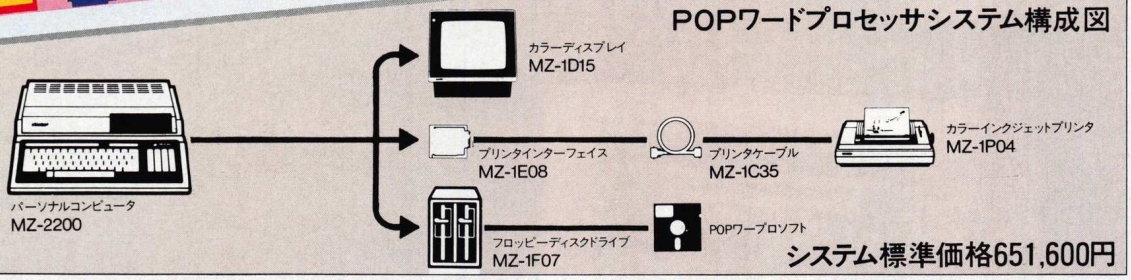


ベストセラーのパソコンMZ-2200を使って簡単にカラフルなPOPやチラシ、ビデオのタイトルなどを作成できるPOPワードプロセッサシステムの登場です。このPOPワープロなら、文字の大きさも自由自在に拡大縮小できるため、ひとつの文字をさまざまな形にデザインすることが可能。また操作はすべてキーに定義されており、ディスプレイを見ながらゲームをする感覚で簡単に使用できます。しかもカラーインクジェットプリンタの採用により、手書きにはないカラフルで美しいPOPがスピーディに仕上がります。

〈応用例〉●ポスター ●店頭POP ●チラシの原稿 ●メニュー ●ビデオのタイトル ●プライスカード ●スローガンの掲示等。

〈特長〉●最大200×175mmから最小10×10mmまで文字の大きさ自由自在 ●8色のカラフルなPOP作成可能 ●画面を見ながらの自在なデザイン、レイアウト ●バックカラーは選べる64色 ●漢字1000文字内蔵 ●作成したPOPデータの保存が可能 ●縦書き、横書き可能 ●必要なPOPを必要な枚数だけ自動的に印刷 ●プリンタへの出力時にはPOPを横へ3段階の拡大・縮小可能 ●機能の選択はすべて覚えやすいワンキー入力 ●開発元:㈱ダイツー☎06(344)5150

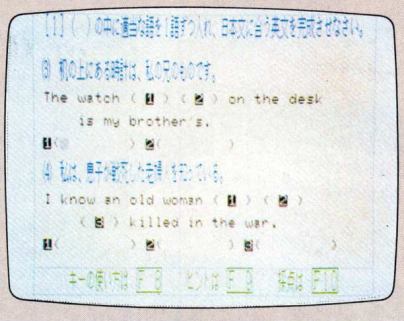
POPワードプロセッサシステム構成図

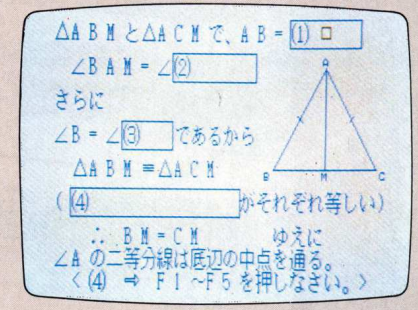


システム標準価格651,600円

教育ソフトの決定版!/MZ-2200ならではのT・O・S学習システム

小学1年から中学3年まで約370本にも及ぶ豊富なソフト群。教科書準拠ですから学校での勉強にそった予習・復習にも最適です。表示は見やすい漢字表示。





※当ソフトの使用に当っては、漢字ROM(MZ-1R13)が必要です。

教科書対照表		
小学5年算数	中学1年数学	中学3年英語
整数と小数	素因数分解	進行形と未来形
概　数	公約数と公倍数	助動詞
体　積	最大公約数、最小公倍数	形容詞と副詞
小数の計算	まとめの問題	比　較
三角形と四角形	正の数・負の数	色々な疑問文
三角形と四角形の面積	文字の式	命令文
文字と式	まとめの問題	動名詞と不定詞
倍数と約数	方程式	現在分詞と過去分詞
分数の計算	変化と対応	完了形
円と多角形	まとめの問題	関係代名詞
	平面図形	
百分率とグラフ	空間図形	重要塾語と構文
5年のまとめ	まとめの問題	入試問題シリーズ



T・O・S学習ソフト　3,300円(1本)

●お問い合わせは……
㈱東京オリジナルスクール☎03(858)0311(代表)

シャープ株式会社 本社 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号☎(06)621-1221(大代表)
●お問い合わせ、資料請求は…シャープ㈱国内産機営業本部

資料請求券 I/O MZ-2200 12係

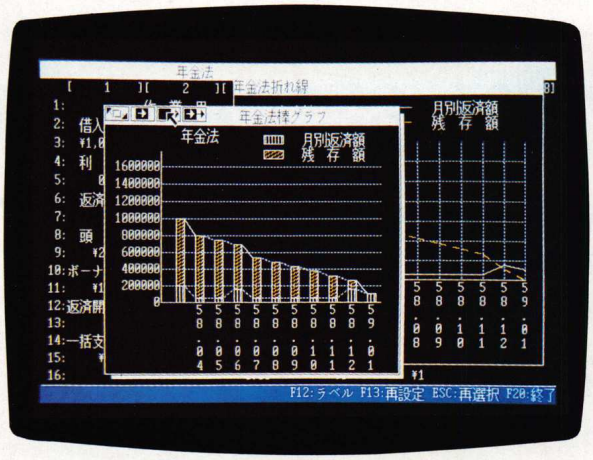
SHARP

読みの深さが違ってくる。

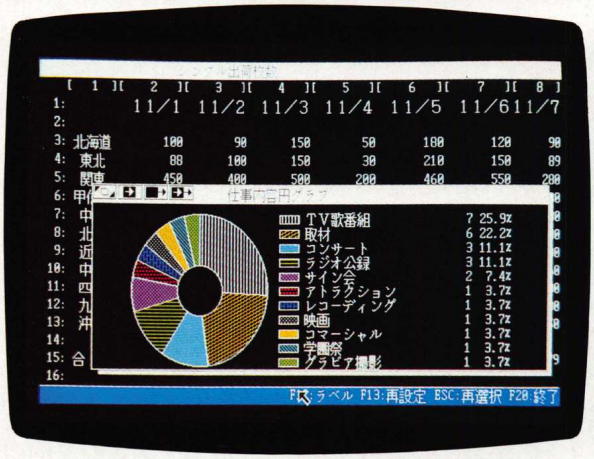


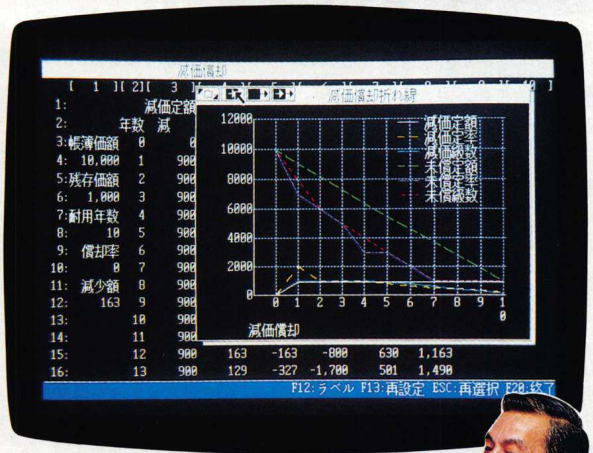
MZ-6500シリーズ

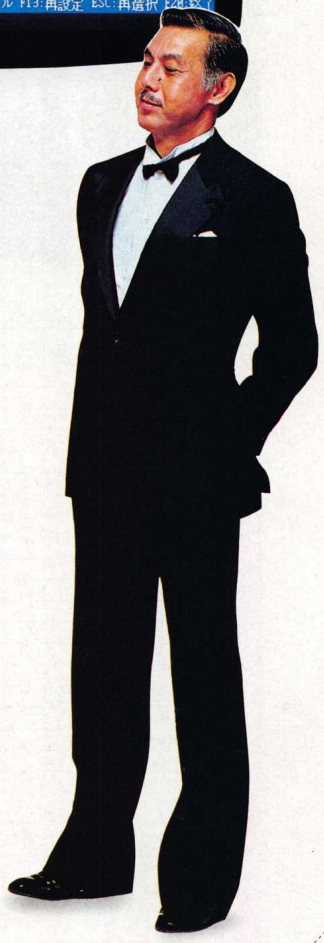
▲写真はMZ-6545。カラーディスプレイ、チルトスタンドおよびプリンタはオプションです。●画面はハメコミ合成です。











複数のデータを一度に表示できるマルチウインドウの16ビット。

たとえば、経営の分析にしても、書類の照合にしても、人はデータを比較検討しながら新しい発見を得ています。シャープMZは最大4画面が同時に表示できるマルチウインドウとペンを走らせる手軽さで入力できるマウスで応えました。机上に広げられたいろんな書類をスッポリ画面におさめて、あなたの思考のままに、書類を自由に出し入れしたり、比較検討。単なるデータ処理に終らない、まさに"読み"の深さが違ってくる革新の一台です。



〈MZ-6500シリーズの主な仕様〉●CPU:8086-2(クロック8MHz)●RAM:システムRAM512KB、ビデオRAM192KB●表示能力:ビットマップ表示方式による完全グラフィックディスプレイ、グラフィック/640×400ドット、画面数/8階調2画面(モノクロモード)、8色2画面(カラーモード)●内蔵インターフェイス:セントロニクス/CRT(コンポジット・RGB)/ミニFD/ハードディスク(MZ-6545のみ)/RS-232C(2ポート)●ソフトウェア:標準OS/漢字CP/M-86™、MS-DOS™・BASIC/BASIC-2、BASIC-3〈アプリケーション〉●統合化ソフトTODAY…MZ-2Z029 標準価格68,000円●日本語ワードプロセッサ…MZ-2Z031 標準価格49,800円●IBMフォーマット変換…MZ-4Z001 標準価格30,000円 他

▶写真はMZ-5521。カラーディスプレイ、チルトスタンドおよびマウスはオプションです。●画面はハメコミ合成です。

MZ-5500シリーズ

16ビットパーソナルコンピュータ
MZ-6500 シリーズ
MZ-6545 標準価格 998,000円
〈10MBハードディスク1基・1.2MBミニフロッピー1基内蔵〉
MZ-6541 標準価格 650,000円〈1.2MBミニフロッピー2基内蔵〉

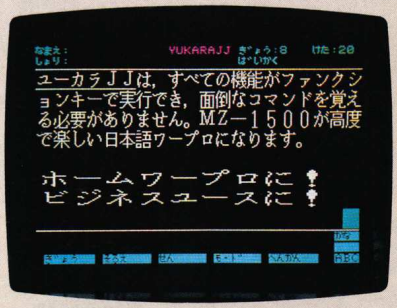
16ビットパーソナルコンピュータ
MZ-5500 シリーズ
MZ-5521 標準価格 388,000円〈256Kバイト RAM標準装備・ミニフロッピー2基内蔵〉
MZ-5511 標準価格 288,000円〈128Kバイト RAM標準装備・ミニフロッピー1基内蔵〉
MZ-5501 標準価格 218,000円〈128Kバイト RAM標準装備〉

シャープ㈱株式会社 本社 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号 ☎(06)621-1221(大代表)
●お問い合わせ、資料請求は…シャープ㈱国内産機営業本部

資料請求券
MZ-6500・MZ-5500
I/O
12条

SHARP

MZ-1500ビジネスQDアプリケーション



スモールビジネスに、ホームユースに楽しい日本語ワープロ！

ユーカラJJ　12,800円（発売元：東海クリエイト）

ビジネス文書はもちろん、レポートや手紙、日記などホームワープロとして多彩に活用できる待望のQDワープロソフト。MZ-1500を使って誰にでも簡単に文書作成ができます。

主な特長

●文節変換ができます（オプションの漢字ROMボード、辞書ROMボードが必要）。漢字ROMボードだけの場合は単漢字変換●かな、ローマ字の使いやすい2ウェイ入力方式●すべての機能がファンクションキーで実行でき、面倒なコマンドをおぼえる必要がありません●オールマシン語だから処理が高速●BASICの起動は必要ありません●効率のよい漢字変換方式。一度に19文字まとめて読みを入力し、その後連続して漢字に変換できます●JIS第一水準3304文字まで扱えます●カーソル移動で簡単に罫線・下線を引いたり、消したりできます●漢字プリンタでなくても漢字が印刷でき、縦書き印刷もできます●行間、文字間ピッチの指定ができ、見やすい文書が作れます●倍角文字の画面への表示、印刷ができます●通信機能も装備●1文書50桁×60行（A4サイズ）、QD1枚に20文書入ります。

※当ソフトの使用にあたっては、オプションの漢字ROMボードMZ-1R23が必要です（辞書ROMボードMZ-1R24を使用すれば文節変換ができます）。プリンタはMZ-1P08/14。

NEW-VIP 12,800円（発売元：デービーソフト）

NEW-VIPはBASICの知識を一切必要とせず、初めてパソコンに触れる方でもその日から簡単に操作できます。計算機能を生かして仕入管理、販売管理、データベースとして顧客管理に利用するなど、ビジネスにホームユースに多彩に活用できます。〈主な特長〉●最大50項目の大きな分類能力●強力なソート機能●スピーディな検索●マシン語記述でスピード処理●フォーマットの設定は自由自在、用途に合わせた幅広い作業が可能



汎用ソフト 大学ノート2　15,000円（発売元：ダイ・エレクトロニクス）

「大学ノート2」は、わずらわしいBASICやマシン語のプログラムを必要とせず、ホームユースはもちろん、簡単に実務に応用できるノンプログラム設計。使い易さを重視した汎用ソフトです。まさに大学ノートにメモをとる気軽さで情報の整理、検索が行なえます。枠組、項目名、1行字数40字、行数は最大9行、1データ字数360字など、自由自在の設定ができますので、事務所での顧客管理、DM用ラベルの作成、単価表、各種データの索引などにフルに活用できます。また四則関数演算を有し、集計、更新、三次元帳票計算、多重・多項不等式サーチ・ソートの機能も装備。さらに16桁倍精度演算対応で科学技術計算にも最適です。手軽なオフィスのパートナーとして、パーソナルデータベースとして、存分に活用できる待望のソフトです。

続々登場するMZ-1500QDアプリケーション

ジャンル	ソフト名称	価格（円）	供給会社名
ゲーム	アイスブロック	4,800	デービーソフト
	ドンファン	6,800	デービーソフト
	フラッピー	4,800	デービーソフト
	デゼニランド	5,000	ハドソン
	ジャン狂	4,800	ハドソン
	マリオブラザーズスペシャル	4,000	ハドソン
	サラダの国のトマト姫	5,000	ハドソン
	ブリザード	3,800	エニックス
	メイズランド	3,800	エニックス
	プルーレス	3,300	セントラル教育
	アステック	3,300	セントラル教育
	マッピー	4,000	電波新聞社
	パックマン	4,300	電波新聞社
	ディグダグ	4,300	電波新聞社
	フロントライン	4,800	ニデコ
	UNDER SEA FLEET	4,000	マイコンセンターウエノ
	北岬沖海戦	4,000	マイコンセンターウエノ
	NARVIK	4,000	マイコンセンターウエノ
	3-D ゴルフシュミレーション	4,000	ティーアンドイーソフト
	カーグランプリ	3,200	ウスキパソコンセンター
	ページワン	3,200	ウスキパソコンセンター
	ショックホッパー	3,500	ウスキパソコンセンター
	不思議の国のアリス	※ 3,500	マイクロキャビン
	ミステリーハウスII	※ 4,800	マイクロキャビン
	ダイヤモンド・チェイス	4,300	オーク
	スーパーパックマン	4,300	オーク
	対局将棋	4,800	ソフトプロ
	内藤国雄の詰将棋	4,800	ソフトプロ
	クレージーハウス	3,800	チャンピオンソフト
	大相撲	3,800	チャンピオンソフト
	アースバウンド	3,800	クリスタルソフト

ジャンル	ソフト名称	価格（円）	供給会社名
ゲーム	T・N・T Bomb Bomb	3,800	シンキングラビット
	ロードランナー	5,200	ユニバース（コスモス岡山）
	THE WAY	※ 3,800	大名マイコン学院
	THE 花札	3,800	大名マイコン学院
	カードジャック	※ 3,800	大名マイコン学院
	サンダーフォース	4,800	テクノソフト
	エキサイト四人麻雀	4,800	テクノソフト
	ワンダーハウス	3,800	タスクフォーツ高知
	ビルディングホッパー	3,800	タスクフォーツ高知
	スペースクライマー	※ 3,800	マーベルマイクロコンピュータ
ホビー	デジタルペインター	5,800	ダイツー（コスミックソフト）
	ミュージックダンス	4,500	ロータス
	プラネタリウム	3,800	チャンピオンソフト
言語	Hu BASIC	※ 10,000	ハドソン
教育・学習	暗記博士	3,800	マイクロポート
	小学生たし算	4,500	オーク
	小学生ひき算	4,500	オーク
	小学生かけ算	4,500	オーク
	小学生わり算	4,500	オーク
	小学生分数 I・II	各 4,500	オーク
	小学生小数 I・II	各 4,500	オーク
	中学・高校生用 日本史	※ 3,600	数研塾
	中学・高校生用 世界史	※ 3,600	数研塾
	中学・高校生用 日本地理	※ 3,600	数研塾
	中学・高校生用 世界地理	※ 3,600	数研塾
ビジネス	NEW VIP	12,800	デービーソフト
	Hu CAL	※ 12,800	ハドソン
	S. CALGO	12,800	東海クリエイト
	ユーカラJJ	12,800	東海クリエイト
	株価チャートディスプレイ	※ 3,500	ウスキパソコンセンター

※ 発売予定。●この他にも多数のソフトが開発されています。詳しくはソフトカタログをご参照下さい。

どんどん発展するMZ-6500/5500ソフトウェア環境

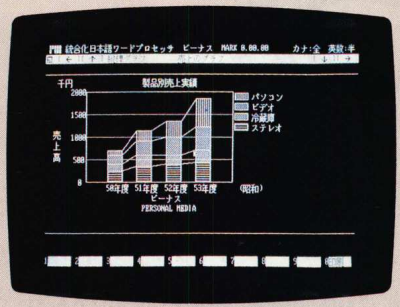
ワードプロセッシングを核にビジネスに欠かせない応用機能を統合化した第二世代のワープロソフト。

PM統合化日本語ワードプロセッサ

ビーナス

MZ-6500用 120,000円
MZ-5500用 75,000円





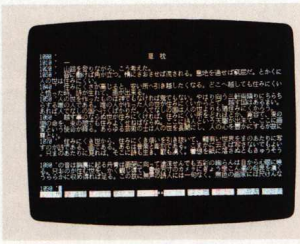
●PM統合化日本語ワードプロセッサは、ワードプロセッサとしての基本機能を中心に、オフィスで使われるグラフ、表計算などの主要な機能を統合化した第二世代のワードプロセッサ。見積書の作成にも電卓を持ち出す必要がありませんし、データもすぐにグラフ化できます。もちろんこれらの表やグラフは文書と混在させて出力でき、視覚に訴える効果的な文書がつくれます。●さらに、マルチウインドウの採用により、画面に同時に二つの文書を表示でき、同時に見えている他の文書から一部を複写して使うこともできます。文字の大きさも2倍、1/2、1/4と多彩、化学式などの下付き/上付き文字や簡単な数式もつくることができます。●もちろんワードプロセッサとしての基本性能も群を抜いています。入力、変換、編集に専用ワープロと同等以上の高性能を達成。最新の文法解析と優れた辞書機能により手書の数倍の効率で文章を入力できます。●またPM統合化日本語ワードプロセッサは、人間工学に基づき、長く使っていても疲労を最小限にする工夫がなされた、人に優しいワープロです。頻繁に使う変換キーや次候補キーはスペースバーの周りに集めキーボードの基本位置から打てるように配置。視線の移動を減らすために、画面上の打っている文字の位置で仮名から漢字に変換しています。

ジャンル	ソフト名称	標準価格 MZ-6500	標準価格 MZ-5500	開発元または問い合せ先	Tel.
ワープロ	ユーカラ	———	28,000	東海クリエイト	03-456-4610
	ユーカラ・ターボキット	———	8,000		
	ビーナス	120,000	75,000 ※1	パーソナルメディア	03-490-8841
	SUPER WORD 弘法	———	49,800	リードレックス	03-464-1241
	シスワード mini	———	19,800	システムサポート京都	075-343-4728
	日本語ワードプロセッサ	49,800	49,800	シャープ	———
	WORD STAR	———	125,000	マイクロプロ・ジャパン	03-423-4901
	MAIL MERGE	———	38,000		
	SPELL STAR	———	63,000		
	PEACH TEXT	87,000	87,000	MSA	03-486-1411
	Spelling Proofreader	52,000	52,000		
簡易言語	漢字 MICRO PLAN	———	160,000	アイク・コンピュータ	06-245-5921
	d BASE-2 (カナ)	———	238,000		
	d BASE-2 (漢字)	———	268,000		
	d BASE-2 (漢字) セルフレッスンガイド	———	18,000		
	DATA BASE 4	288,000	———		
	ALL MIGHTY	———	65,000	ソフトウェアテクノロジー	03-496-2897
	DATA BOX 2	———	65,000	リードレックス	03-464-1241
	DATA ACE レベル1	———	98,000	ソフト工学研究所	03-251-1195
	DATA ACE レベル2	275,000	275,000 ※2		
	Hu CAL	———	19,800	ハドソン	011-821-1538
	TODAY	68,000	68,000	シャープ	———
	PERSONAL PEARL	90,000	90,000	MSA	03-486-1411
	SUPER CALC 2	80,000	80,000		
	OFFICE PAK 210	160,000	160,000		
	Micro REPO-86	150,000	150,000	日本ユニバック情報システム	03-587-8111
	i BASE 1・2・3	39,000	39,000	OAテック	0564-53-9400
開発ツール	IBM変換ユーティリティ	30,000	30,000	シャープ	———
	CIS COBOL	220,000	220,000	MSA	03-486-1411
	LEVEL II COBOL	450,000	450,000		
	FORMS-2	60,000	60,000		
	ANIMATOR (CIS用)	110,000	110,000		
	ANIMATOR (LII用)	225,000	225,000		
	FILTRAN	80,000	80,000		
	C BASIC	81,250	81,250		
	CB-86	150,000	150,000		
	PL/I-86	187,500	187,500		
	PASCAL/MT+86	150,000	150,000		
	SPP	62,500	62,500		
	SSS FORTRAN	212,500	212,500		
	〃 RATFOR	50,000	50,000		
	〃 87 LIB	25,000	25,000		
	COGEN	230,000	230,000		

ジャンル	ソフト名称		標準価格 MZ-6500	標準価格 MZ-5500	開発元または問い合せ先	Tel.
開発ツール	MENU PRO		70,000	70,000	MSA	03-486-1411
	SL MICRO		80,000	80,000		
	DR ART		50,000	50,000		
	FIFTH 86		185,000	185,000		
	micro SSP-86		80,000	80,000		
	TURBO PASCAL		29,800	29,800		
業務パッケージ	販売・仕入・在庫管理		200,000	200,000	リードレックス	03-464-1241
	財務会計		200,000	200,000		
	給与計算		200,000	200,000		
	リストくん		———	29,800	システムサポート京都	075-343-4728
	販売管理(明才くん)		250,000	250,000		
	財務会計(会計さん)		250,000	250,000		
	おとくいさん		48,000	48,000	パールビジネス	075-331-2291
	あきない(バージョンA)		———	600,000		
	あきない(バージョンB)		500,000	———		
	マトリクス財務会計		———	128,000	ハドソン	011-821-1538
	成績管理システム		———	39,800	オーク	075-391-0391
	PBMS	在庫管理	330,000	330,000	MSA	03-486-1411
		販売管理	330,000	330,000		
		財務管理	330,000	330,000		
		購買管理	330,000	330,000		
		給与計算	330,000	330,000		
		社会保険	140,000	140,000		
	micro MULVA 2		80,000	80,000		
	株価チャートディスプレイ		———	28,500	ウスイパソコンセンター	0764-21-4181
	名簿管理		10,000	———	SBC ソフトウェア	03-353-9241
	顧客管理		50,000	———		
	販売管理		200,000	———		
	在庫管理		200,000			
通信ネットワーク	3270 エミュレーション		80,000	80,000	シャープ	———
	3780、3741 エミュレーション		80,000	80,000		
	JAC 手順・集配信		30,000	30,000		
	ASYNC ファイル転送		30,000	30,000		
	PCOM		98,000	98,000	パーソナルビジネスアシスト	03-442-7070
建築・土木パッケージ	構造計算システム		600,000	———	プログラム企画サービス	06-943-6344
	土木工事費積算/見積システム		600,000	———		
	RC 躯体総合積算		600,000	600,000		
	意匠総合積算		450,000	450,000		
	木造住宅材積積算		300,000	300,000		
	鉄骨骨組積算		350,000	350,000		
	建具関連積算		50,000	50,000		
	電気工事向見積積算		750,000	———		
	パーソナルCAD 間取りプラン		600,000	———		

※1 V-RAM 192KB必要　※2 ハードディスク必要　▶この他にも多数のソフトが開発されています。詳しくは"MZアプリケーションニュース"をご参照下さい。

ターボな走りが始まった。







いま〈X1ターボ〉の誕生。多彩なグラフィック能力で定評あるパソコンテレビを新しい実務能力を含めトータルにバージョンアップ。日本語処理能力を充実した**漢字BASIC**。漢字1,000文字、そして高速で緻密なグラフィックス表現ができる**640×400ドットフルカラー表示**。ビデオをつないでそのままスーパーインポーズ録画できる**デジタルテロッパを内蔵**。**最大約80Kバイトのユーザーエリア**。RAM172Kバイトの大容量メモリ。さらにマウス、RS-232Cなど**ユーザーインターフェイスの強化**。X1シリーズの豊富なソフト資産が活用できる**上位コンパチブル設計**など、実務はもちろんホビー領域も含めたパソコンの新しい世界を拓きます。

高速・高漢度 X1turbo パソコンテレビ シリーズ

新登場



パーソナルコンピュータ	Model 30 (CZ-852C)	Model 20 (CZ-851C)	Model 10 (CZ-850C)
標準価格	278,000円	248,000円	168,000円
ミニフロッピーディスクドライブ	2ドライブ内蔵	1ドライブ内蔵	オプション
データレコーダ	オプション	オプション	内蔵
カラーディスプレイテレビ	CZ-850D 標準価格 129,800円		

●カラーはそれぞれオフィスグレー、ローズレッドの2色があります。

■新開発の漢字BASICでワードプロセッシング

●漢字変換はカタカナ、ひらがな、ローマ字のいずれからでも可能●PRINT文やDATA文などにも直接漢字が書き込め、プログラムの修正、訂正もきわめて容易●JIS第一水準漢字ROM標準実装●漢字V-RAM搭載により漢字1000文字を高速表示●アトリビュートによる拡大機能●音訓変換機能●ヘルプ機能装備●50音順キー配列への変換スイッチ付

■バージョンアップにより一気に飛躍した基本機能

●最大約80Kバイトのユーザーエリア、大容量172KバイトRAM標準実装(Model 30、Model 20)●5インチ倍トラックミニフロッピー(640Kバイト、1Mバイト)、8インチ フロッピー(標準フォーマットも可)、10Mバイトハードディスクを BASICでサポート●マウス、RS-232Cなど多彩なインターフェイス内蔵(Model 30、Model 20)●CPU:Z-80A、サブCPU2個搭載

■640×400ドットフルカラー(基本8色)

●画期的なタテ400/200ライン自動切換え表示、320×400ドット/640×200ドット/320×200ドット選択可能 (Model 30、Model 20)●高速定義を実現したユーザー定義のキャラクタゼネレータ●ヨコ2倍、タテ2倍、タテヨコ2倍の3通りに拡大できるアトリビュート機能●プライオリティ機能●高速ペイント機能●座標変換機能●パレット機能

■〝3 in 1〟を実現した15型SQカラーディスプレイテレビ

●世界初、640×400/640×200ドットの自動切換えを実現、2台分のディスプレイ機能とテレビ機能を1台に集約した〝3 in 1〟の画期的なディスプレイテレビ●シャドウマスクピッチ0.4mm●着脱自在のデジタルショットビジョン搭載●デジタルサイン内蔵●RGB8ピン入力端子装備●ビデオ入力・テレビ出力端子、モニター出力端子装備

■新開発SSS*方式のデジタルテロッパ内蔵(特許出願中)

●ホームビデオを接続するだけでコンピュータ画像やスーパーインポーズ画像をそのまま録画●黒色インポーズ機能

※セパレートサブキャリアシステムの略▶Model 10ではデジタルテロッパはオプション。▶スーパーインポーズはタテ200モード以下で使用できます。▶ビデオ編集時(デジタルテロッパ機能使用時)には、320×200モード以下でご使用ください。

■多機能・薄型キーボード採用

●カナ付ASCII準拠、キー配列を50音順に変換可能

豊富なフルライン X1シリーズ、
X1CK・X1CS・X1D・X1
も好評発売中。

SHARP

新しい実務フィールドへ。

ニューメディア時代を見据え、
VI(ビジュアル・インテグレーション＝映像統合)をすすめるシャープが、
先進のアーキテクチャで拓く新しい実務領域。
パーソナルビジネス、企画・調査、デザイン、教育、研究、販売促進など、
さまざまな分野で存分に活用できます。

BASICで即ワードプロセッシング

プログラミング感覚で報告書や案内書が作成できます。企画・調査、販売レポート、さらに教育、研究分野の各種レポートなど幅広く活かせる新機能です。プリンタ(オプション)をつなげば、美しい文書が作成できます。

説得力に差をつけるグラフィックス

ビジネスデータをグラフ化したり、要点を図式化したわかりやすいチャートを作成するなど密度の高いコミュニケーションを実現、ハイレベルな640×400ドットフルカラー。アニメーション、テキスタイルといったアートやデザイン分野にも活かせます。

実務ニューメディアとしてのビデオ編集

映像カタログ、映像マニュアル、ビデオPOPなど販売促進に……ビデオテープを新しいメディアとして実務に活かせます。さらに実写の映像とコンピュータ画像との合成によるビデオ教材作りにも最適。もちろん自作ビデオの編集も一気に身近になりました。



写真はModel 30、マウスはオプションです。●画面はハメコミ合成です。

さっそうデビュー記念プレゼント

パソコンテレビX1 Turboのデビューを記念し、クイズにお答えいただいた方のなかから抽選で素敵な賞品をプレゼントいたします。

問題 下記の(?)にあてはまる漢字をお答えください。
日本語処理機能を充実し、グラフィックを強化した、デジタルテロッパ内蔵のシャープニューパソコンテレビは、**高速・高(?)度X1turbo**

賞品
シャープHiFiビデオ(VC-300F)……3名様
シャープドットプリンタ(CZ-8PD2)……5名様
情報誌「それ行けX1」1年間無料購読…300名様

クイズ応募要項
●応募方法:官製ハガキに、①クイズの答え②氏名③住所④年齢⑤職業⑥パソコン歴を明記の上、下記あて先までご応募ください。
〒545 大阪市阿倍野区長池町22-22 シャープ株式会社
X1 Turbo さっそうデビュー記念プレゼント係
●締　切:昭和59年12月31日(当日消印有効)
●抽選発表:締切後厳正な抽選の上、賞品発送をもって発表にかえさせていただきます。

シャープ株式会社 本社 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号☎(06)621-1221(大代表)●お問い合わせ、資料請求は…本社内電子機器事業本部システム機器営業部
またはシャープエンジニアリング㈱ 〒114 東京都北区東田端2丁目13番17号☎(03)893-4649 およびシャープビジネス㈱ 〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地☎(03)260-1161(大代表)

資料請求券 X1 turbo I/O 12年

SHARP

美しく伝えたい。

先進技術で極めたこの機能、この経済性、洗練された美しいフォルム。各種パソコン対応のうれしい汎用性。
シャープコンピュータディスプレイは、いま、ますます充実、豊富なラインアップでビジュアル時代をリードします。

シャープコンピュータディスプレイ



14型2000文字対応 NEW
カラーディスプレイ 14M-511C/B 標準価格59,800円 RGB



14型4050文字対応 NEW
カラーディスプレイ 14M-522C 標準価格99,800円 RGB

※画面はハメコミ合成です。

シャープ株式会社 本社 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号 ☎(06)621-1221(大代表) ●お問い合わせ、資料請求は…本社内電子機器事業本部システム機器営業部

あなたの求めるディスプレイがきっと見つかるはずです。

2000
文字対応
シャープ
ディスプレイ



④ 14型カラーディスプレイ 14M-142C
標準価格 99,800円 RGB



① 12型カラーディスプレイ 12M-312C
標準価格 89,800円 RGB



⑤ 15型カラーディスプレイ 15M-412C NEW
標準価格 118,000円 RGB



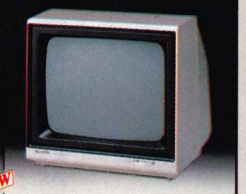
② 12型カラーディスプレイ 12M-212C
標準価格 99,800円 RGB



⑥ 20型カラーディスプレイ 20M-202C
標準価格 175,000円 RGB



③ 14型カラーディスプレイ 14M-512C NEW
標準価格 89,800円 RGB



⑦ 12型グリーンディスプレイ 12M-15B
標準価格 29,800円 GREEN

4050
文字対応
シャープ
ディスプレイ



⑧ 12型カラーディスプレイ 12M-314C
標準価格 128,000円 RGB



⑨ 15型カラーディスプレイ 15M-422C NEW
標準価格 118,000円 RGB



⑩ 12型グリーンディスプレイ 12M-18B
標準価格 44,800円 GREEN

TV
チューナー内蔵
シャープ
ディスプレイテレビ



⑪ 14型カラーディスプレイテレビ CZ-140DR(S)
標準価格 89,800円 RGB TV



⑫ 14型カラーディスプレイテレビ CZ-801DR(S)
標準価格 99,800円 RGB TV



⑮ 15型カラーディスプレイテレビ CZ-150DS
標準価格 98,000円 RGB TV



⑬ 14型カラーディスプレイテレビ CZ-800DR(S・W)
標準価格 113,000円 RGB TV



⑯ 21型カラーディスプレイテレビ CZ-210D
標準価格 179,000円 RGB TV



⑭ 14型カラーディスプレイテレビ CZ-802DS(R)
標準価格 128,000円 RGB TV



⑰ 14型カラーディスプレイテレビ CZ-142DS
標準価格 74,800円 MONITOR TV

	型番	サイズ	色	ブラウン管	表示文字例 文字数	文字×行	ドット	※1 入力信号方式	※2 ドットピッチ(mm)	備考
ディスプレイ	① 12M-312C	12	カラー	高解像度ハイコントラスト	2000	80×25	5×7	RGB	0.38	Ⓒ
	② 12M-212C	12	カラー	高解像度ノングレアハイコントラスト	2000	80×25	5×7	RGB	0.38	
	14M-511C/B	14	カラー	ファインピッチハイコントラスト	実使用2000	80×25	5×7	RGB	(0.5)	Ⓑ Ⓓ
	③ 14M-512C	14	カラー	高解像度ハイコントラスト	2000	80×25	5×7	RGB	0.39	Ⓑ Ⓓ
	④ 14M-142C	14	カラー	高解像度ハイコントラスト	2000	80×25	5×7	RGB	0.39	Ⓒ
	⑤ 15M-412C	15	カラー	高解像度ハイコントラストフラットスクエア	2000	80×25	5×7	RGB	0.39	チルトスタンド装備
	⑥ 20M-202C	20	カラー	高解像度	2000	80×25	5×7	RGB	0.47	
	⑦ 12M-15B	12	グリーン	高解像度P31ノングレアハイコントラスト	2000	80×25	5×7	コンポジット	——	
	⑧ 12M-314C	12	カラー	高解像度セミブラックグレア	4050	90×45	5×7	RGBI	0.28	Ⓐ Ⓒ
	14M-522C	14	カラー	高解像度ハイコントラスト	実使用4050	90×45	5×7	RGBI	0.39	Ⓐ Ⓑ Ⓓ
	⑨ 15M-422C	15	カラー	高解像度ハイコントラストフラットスクエア	4050	90×45	5×7	RGBI	0.39	Ⓐ Ⓑ Ⓓ
	⑩ 12M-18B	12	グリーン	高解像度P31ノングレアハイコントラスト	4050	90×45	5×7	コンポジット	——	Ⓒ
ディスプレイテレビ	⑪ CZ-140DR(S)	14	カラー	ファインピッチブラックストライプ	実使用2000	80×25	5×7	RGB/コンポジット	(0.5)	
	⑫ CZ-801DR(S)	14	カラー	ファインピッチブラックストライプ	2000	80×25	5×7	RGB/コンポジット	(0.45)	Ⓑ
	⑬ CZ-800DR(S・W)	14	カラー	ファインピッチブラックストライプ	実使用2000	80×25	5×7	RGB/コンポジット	(0.5)	
	⑭ CZ-802DS(R)	14	カラー	高解像度ブラックストライプ	2000	80×25	5×7	RGB/コンポジット	(0.4)	Ⓑ
	⑮ CZ-150DS	15	カラー	ファインピッチスクエア	実使用2000	80×25	5×7	RGB/コンポジット	(0.48)	
	⑯ CZ-210D	21	カラー	ファインピッチブラックストライプスクエア	実使用2000	80×25	5×7	RGB/コンポジット	(0.52・中心部)	リモコン付
	⑰ CZ-142DS	14	カラー	ファインピッチハイコントラスト	テレビグレイド	——	——	コンポジット	(0.5)	リモコン付

Ⓐ16色表示可能(接続コンピュータ限定) Ⓑチルトスタンド(別売)装着可能 Ⓒスモークドフィルター(別売)装着可能 Ⓓ接続ケーブル同梱　※1 RGBI＝インテンシティ入力付　※2( )内はスリットピッチ

●シャープパーソナルコンピュータMZシリーズにはそれぞれ専用ディスプレイをご利用ください。●コンピュータとの接続には、オプションの接続ケーブルが必要です。詳しくは資料をご請求ください。

またはシャープエンジニアリング㈱ 〒114 東京都北区東田端2丁目13番17号 ☎(03)893-4649およびシャープビジネス㈱ 〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地 ☎(03)260-1161(大代表)

資料請求券 CRT I/O 12係



富士通

マイコンスカイラブ：FMシリーズのハードからソフトまで一挙に展示実演、あなたのパソコンのコンサルタントとしてご活用ください。●東京・虎ノ門(03)591-1091／591-2561　●東京・秋葉原(03)251-1448　●札幌〈時計台ビル〉(011)222-5476〈丸井今井〉(011)241-4185　●仙台(0222)66-8711　●名古屋〈アメ横ビル〉(052)251-7231　●大阪(06)344-7628／341-0486　●広島(082)247-3949　●福岡〈開設準備室〉(092)471-7203

人気に実力がともなって、いま絶好調の天才パソコンFM-77。3.5インチマイクロフロッピィディスクドライブ、なんと【2基内蔵】。JIS第1水準漢字ROM、なんと【標準実装】。豊かなソフト資産＋続ぞく登場 魅力の新ソフト、なんと【使いほうだい】。このマシンと仲よくなって、神童の名をほしいままにする青少年がふえているのは、うーむ、もはや【社会的事実】だ。

3.5インチマイクロフロッピィディスクを採用。

これまでの5インチミニフロッピィディスクとソフトコンパチで、しかも320KB(1ドライブ)と、小型・高密度化を実現しました。



標準実装の漢字ROMが、日本語対応に威力を発揮。

JIS第1水準(2,965種)及びJIS非漢字(453種)が含まれています。

2個のCPUがフル稼動。

CPUの役割を分散する、汎用コンピュータの設計思想を受け継いだアーキテクチャを採用しました。

メインメモリは最大256KB。64KBを標準実装。

F-BASIC V3.0が多彩な機能をサポート。

FM-77のプログラム言語は、FM-7、FM-NEW7と互換性のあるF-BASIC V3.0を採用しています。

ユーザフレンドリな言語 FM Logoを標準添付。

高性能プラス多才のグラフィック機能。

FM-77は、640×200ドットの高分解能表示が魅力です。カラーモード時は、1ドットごとに8色までの色指定ができるほか、テキストとの混在表示、ドットごとの色交換もOK。400ラインカード*を本体に装着すれば640×400ドットの表示も可能になります。

*オプション

スーパーインポーズ*でオリジナルの映像づくり。

テレビやVTRなどの画像と、パソコンの文字やグラフィックパターンがドッキング。VTRへの録画も可能です。

*オプションのスーパーインポーズユニットが必要です。

サブシステムの充実で、画像処理がさらに高速化。

FM-77は、V RAMのアクセス方式にサイクルスチールを導入。描画速度が最高でなんと2倍(FM-7比)にアップしました。また、高速の漢字表示が、日本語ワープロや漢字端末としての利用価値を高めます。

音にも熱中。8オクターブ・三重和音のサウンド機能。

操作性抜群のキーボード、しかもセパレートタイプ。

大容量1MB/ドライブのフロッピィディスクをサポート。

※F-BASIC V3.5、OS-9およびCP/M-80にてサポート。

拡張性に優れたカード群。

RS-232C、MIDI、マウス、音声合成など。

新発売 400ラインセットII ¥49,800

①400/200ラインカード ②64KB RAMカード
③F-BASIC V3.5

- カラー16色中2色、640×400ドットのグラフィックスが実現。
- テキストは80×25行の16色カラー表示。
- メインメモリは128KBに拡張。

広がるアプリケーションに対応するソフトウェア体系。

- F-BASIC V3.5(400ラインセットに含まれています)
- OS-9 Level 1/Level 2* (*400ラインセットが必要です)
- CP/M-80® (Z80カードに含まれています)

※CP/M-80®は、デジタルリサーチ社の登録商標です。

もう天才がとまらない。



ディスクとソフトで差をつける天才パソコン。

FM-77 ¥228,000 (本体価格・FM Logo付)

ディスクドライブ1基タイプ¥198,000もあります。



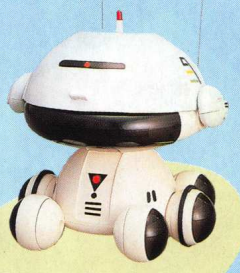
すぐれたコストパフォーマンスを実現した興奮パソコン。

FM-NEW7 ¥99,800 (本体価格)

ソフトは定評あるFM-7と完全互換、しかも数かずの卓越した機能をすべて継承しました。

いま、パソコンFMシリーズを買うとCHANCE!

オリジナル《センサーロボ》プレゼント実施中



1等 オリジナルセンサーロボ 500名様

パソコンFMシリーズで動く、センサーつき無線操縦ロボット。



2等 ポケットバンド 3,000名様

LSI内蔵、タモリのイラスト入りミニオルガン。

●期間

'84 11/15(木)～'85 1/31(木)

いま、富士通のパソコンFMシリーズをお買い求めになると、抽選により、1等 オリジナル〈センサーロボ〉を500名様に、2等〈ポケットバンド〉を3,000名様にプレゼントします。

●応募要項

FMシリーズ(FM-NEW7、FM-77、FM-11)の本体に添付されている、アンケートはがきに必要事項をご記入のうえ、ウラ面下部に、①「センサーロボ希望」②本体製造番号(=S/N)の2点を付記して、1985年1月31日までにお送りください。(当日消印有効)

※当選の発表は、賞品の発送をもってかえさせていただきます。

富士通株式会社：●パソコン販売推進部(03)502-0161 ●札幌営業所(011)271-4311 ●東北営業所(0222)64-2131 ●金沢営業所(0762)63-7621 ●長野営業所(0262)26-8222 ●静岡営業所(0542)54-9131 ●名古屋営業所(052)201-8611 ●大阪営業所(06)344-1101 ●広島営業所(082)221-2288 ●高松営業所(0878)51-8167 ●九州営業所(092)411-6311 ●沖縄営業所(0988)66-0655

■3.5インチマイクロフロッピィディスクは、富士通純正品をご使用ください。お問い合わせは——富士通サプライ株式会社☎(03)434-0141

信頼と創造の富士通



マイコンスカイラブ：FMシリーズのハードからソフトまで一挙に展示実演、あなたのパソコンのコンサルタントとしてご活用ください。●東京・虎ノ門(03)591-1091／591-2561 ●東京・秋葉原(03)251-1448 ●札幌〈時計台ビル〉(011)222-5476〈丸井今井〉(011)241-4185 ●仙台(0222)66-8711 ●名古屋〈アメ横ビル〉(052)251-7231 ●大阪(06)344-7628／341-0486 ●広島(082)247-3949 ●福岡〈開設準備室〉(092)471-7203

「通」が選んでAD2。

富士通



ハイ・マニアのハイ・パフォーマンスマシン

限りなく広がるパソコンの世界。ひとつの目標をこなして、より高度な目標に挑戦してゆく、そんなハイ・マニアのスピリットに熱くこたえるFM-11AD2。究極の8ビットCPU〝68B09E〟を、さらにパワーアップするオペレーティングシステムOS-9を採用。各モジュールの有機的なシステム化を実現しました。驚異のマルチ機能がつぎつぎと生み出す未知の体験へ、今、「通」の挑戦をお待ちします。

驚異のマルチ機能、OS-9

日本語処理機能を強化したUNIX* ライクなオペレーティングシステムOS-9Level 2を標準添付。いままで、入力、リスト、出力など一連の作業は、ひとつのモジュールの処理が終了しなければ、次の処理に進むことができませんでした。OS-9は、そういった複数のモジュールを結合、個々の処理を同時に実行させながら、各々の情報を有機的に組み合わせていきます。データの検索・入力・出力・通信などの複数の処理を同時に実行できるマルチ・タスク機能。1台のCRT画面を複数に分割し、それぞれを独立した画面として使用できるマルチ・ウィンドウ機能。1台のホストに複数のパソコンを端末装置として接続し、同時に使用することができるマルチユーザ機能など、いままでのパソコンの概念ではとらえることのできない強力な集合システムとしての稼動を実現しました。しかもOS-9上のBASICはコンパイラなので実行はあくまでもスピーディです。

1MBのミニフロッピィディスクドライブを1基標準実装

長いキャリアを持つマニアにとって、情報の蓄積は重要課題。日増しにふえる情報量に対応し、大容量ファイルの装備を実現しました。

日本語機能を強化したF-BASIC V5.0

日本語処理機能をさらに強化したF-BASIC V5.0を標準添付。このF-BASIC V5.0は、カナ/ローマ字・漢字変換方式によりBASICステートメント中の文字定数、注釈、ファイル名に漢字の使用が可能です。

JIS第1水準の漢字ROMを標準実装

JIS非漢字、JIS第1水準漢字を登録した漢字ROMを標準実装。さらにJIS第2水準漢字にも対応できます。

日本語ワードプロセッサを添付

多彩な日本語ワープロ機能を満載して、オフィスでの使用とは、また一味違う、あなただけの文章づくりが楽しめます。

多彩な機能を発揮するCRT表示

カラー表示は16色。640×400ドットのカラーグラフィックで2画面、また640×200ドットのモノグラフィックで12画面のマルチページ機能、8色までの色交換が簡単にできるパレット機能、上下左右のスクロール機能など、CRT表示機能は充実、マニアのニーズにしっかりとこたえます。

操作性重視のキーボードを採用

軽快なキー入力が可能な操作性重視のロープロファイル設計。本体との接続ケーブル(カールコード)は2.5メートルまで延長可能です。

用途を拡げる豊富なオプション群

ポインティングツールとしてのマウス、大容量20MBのハードディスクや音声合成カードなど、用途に合わせて自由なシステムアップが可能です。

＊UNIXはベル研究所が開発したオペレーティングシステム(OS)の名称です。



OS-9装備の
実力派多機能パソコン。

FM-11 AD2

¥298,000(本体価格・ワープロソフト付)

ビジネスからサイエンスまで
用途を拡げる高性能パソコン。

FM-11 BS

¥398,000(本体価格・ワープロソフト付)

1MBの大容量5インチFDを2基搭載。本格的ビジネスに対応する16ビットマシンの決定版です。

富士通株式会社：●パソコン販売推進部(03)502-0161 ●札幌営業所(011)271-4311 ●東北営業所(0222)64-2131 ●金沢営業所(0762)63-7621 ●長野営業所(0262)26-8222 ●静岡営業所(0542)54-9131
●名古屋営業所(052)201-8611 ●大阪営業所(06)344-1101 ●広島営業所(082)221-2288 ●高松営業所(0878)51-8167 ●九州営業所(092)411-6311 ●沖縄営業所(0988)66-0655

信頼と創造の富士通

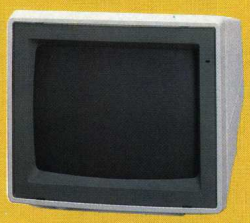
みんな天才の

これが、FMシリーズの性能を最大限にひきだす富士通の周辺装置群。システムの拡張に、

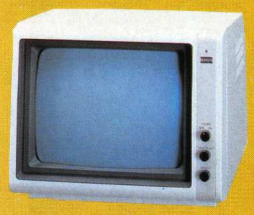
《ディスプレイ》



14インチカラーCRTディスプレイ〔MB27331〕
- 入力方式：RGBI 同期信号分離入力
- 解像度：640×400ドット（日本語表示最大1,000字）
- マスクピッチ：0.37㎜
- 適用機種：FM-11、77（400ラインカード実装時）
- 標準価格：¥109,800



14インチカラーCRTディスプレイ〔MB27343〕
- 入力方式：RGB同期信号分離入力
- 解像度：640×200ドット（ANK表示最大2,000字）
- マスクピッチ：0.5㎜
- 適用機種：FM-7、NEW7、77、8
- 標準価格：¥67,800



12インチ高解像度グリーンCRTディスプレイ〔MB27312〕
- 入力方式：コンポジット信号入力
- 解像度：640×400ドット（日本語表示最大1,000文字）
- 適用機種：FM-11、77（400ラインカード実装時）
- 標準価格：¥49,800

《補助記憶装置》



ハードディスクユニット〔MB27653〕
- 記憶媒体：5.25インチハードディスク
- 記憶容量：20Mバイト（アンフォーマット）/15.72Mバイト（フォーマット）
- データ転送速度：320Kバイト/秒
- 平均アクセス時間：93ms
- 適用機種：FM-11
- 標準価格：¥498,000



標準フロッピィディスクユニット〔MB27613〕
- 記憶媒体：8インチフロッピィディスク（両面倍密度）
- 記憶容量：1Mバイト×2ドライブ
- データ転送速度：500Kビット/秒
- 平均アクセス時間：91ms
- 適用機種：FM-77、11
- 標準価格：¥350,000



ミニフロッピィディスクユニット〔MB27611〕
- 記憶媒体：5.25インチフロッピィディスク（両面倍密度）
- 記憶容量：320Kバイト×2ドライブ
- データ転送速度：250Kビット/秒
- 平均アクセス時間：281ms
- 適用機種：FM-7、NEW7
- 標準価格：¥128,000

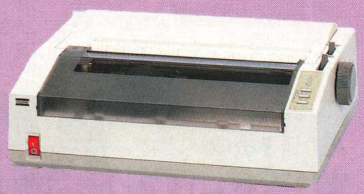


増設用ミニフロッピィディスクユニット〔MB27612〕
- 記憶媒体：5.25インチフロッピィディスク（両面倍密度）
- 記憶容量：320Kバイト×2ドライブ
- データ転送速度：250Kビット/秒
- 平均アクセス時間：281ms
- 適用機種：FM-77、FM-11、（MB27611の増設ユニット）
- 標準価格：¥118,000



128KBバブルホルダユニット〔MB22605〕
- 記憶媒体：1Mビットバブルメモリ
- 記憶容量：128Kバイト/カセット
- データ転送速度：100Kビット/秒
- 平均アクセス時間：12.5ms
- 適用機種：FM-8、11
- 標準価格：¥89,000

《プリンタ》



漢字プリンタ〔MB27411〕
- 印字方式：インパクトドットマトリクス
- ドット数：24ピン
- 印字速度：漢字 40字/秒、ANK文字 120字/秒
- 印字桁数：漢字 53桁、ANK文字 80桁
- インタフェース：8ビットパラレル（セントロニクス社仕様準拠）
- 適用機種：FM-7、NEW7、77、8、11
- 標準価格：¥198,000



シリアルドットプリンタ〔MB27409〕
- 印字方式：インパクトドットマトリクス
- ドット数：9ピン
- 印字速度：ANK文字 180字/秒（ハイカピッチ）
- 印字桁数：ANK文字 80桁（普通）、132桁（縮小）
- インタフェース：8ビットパラレル（セントロニクス社仕様準拠）
- 適用機種：FM-7、NEW7、77、8、11
- 標準価格：¥98,000



熱転写プリンタ〔MB27407〕
- 印字方式：ノンインパクトドットマトリクス（熱転写方式）
- ドット数：16ドット
- 印字速度：ANK文字 54字/秒（エリートピッチ）
- 印字桁数：ANK文字 80桁（普通）、137桁（縮小）
- インタフェース：8ビットパラレル（セントロニクス社仕様準拠）
- 適用機種：FM-7、NEW7、77、8、11
- 標準価格：¥79,800

マイコンスカイラブ：FMシリーズのハードからソフトまで一挙に展示実演、あなたのパソコンのコンサルタントとしてご活用ください。●東京・虎ノ門(03)591-1091／591-2561 ●東京・秋葉原(03)251-1448 ●札幌〈時計台ビル〉(011)222-5476〈丸井今井〉(011)241-4185 ●仙台(0222)66-8711 ●名古屋〈アメ横ビル〉(052)251-7231 ●大阪(06)344-7628／341-0486 ●広島(082)247-3949 ●福岡〈開設準備室〉(092)471-7203

富士通株式会社：●パソコン販売推進部(03)502-0161 ●札幌営業所(011)271-4311 ●東北営業所(0222)64-2131 ●金沢営業所(0762)63-7621 ●長野営業所(0262)26-8222 ●静岡営業所(0542)54-9131 ●名古屋営業所(052)201-8611 ●大阪営業所(06)344-1101 ●広島営業所(082)221-2288 ●高松営業所(0878)51-8167 ●九州営業所(092)411-6311 ●沖縄営業所(0988)66-0655

■3.5インチマイクロフロッピィディスクは、富士通純正品をご使用ください。お問い合わせは——富士通サプライ株式会社☎(03)434-0141

家系です。

富士通

記憶補助に、そしてディスプレイのバリエーションに。目的にあわせて自由にお選びください。

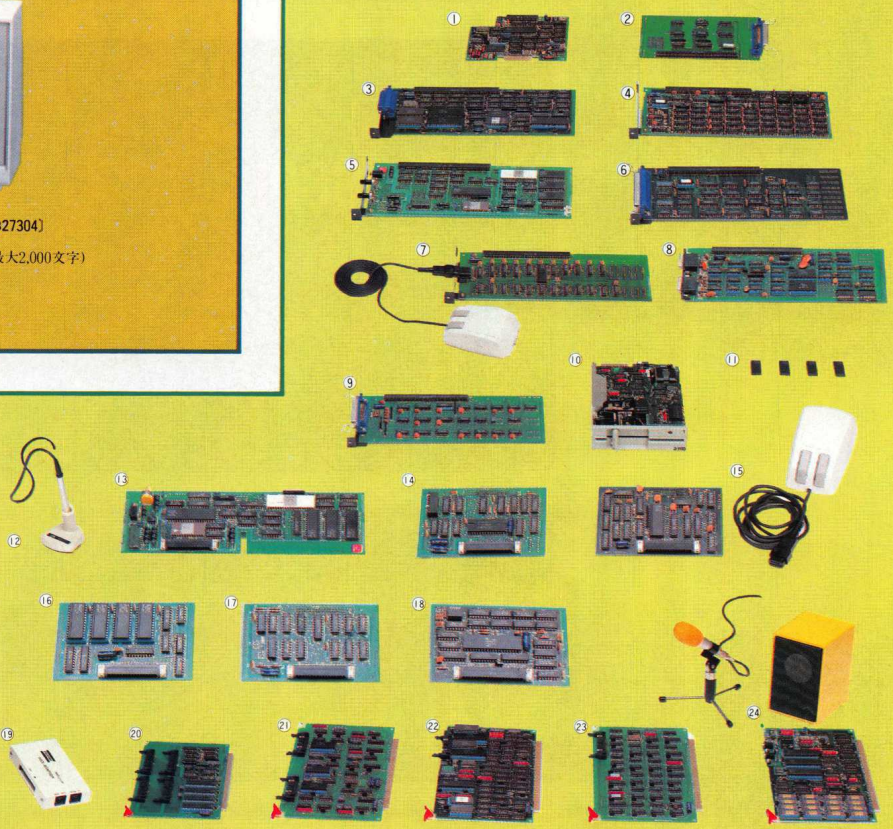


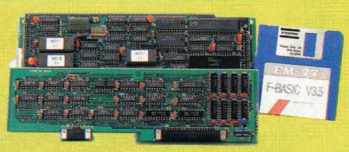
12インチグリーンCRTディスプレイ〔MB27304〕
- ●入力方式：コンポジット信号入力
- ●解像度：640×200ドット(ANK表示最大2,000文字)
- ●適用機種：FM-7、NEW7、77、8
- ●標準価格：¥29,800



FMデータレコーダ〔MB27502〕
- ●記憶媒体：オーディオカセットテープ
- ●録音方式：直流バイアス
- ●消去方式：マグネット消去
- ●適用機種：FM-7、NEW7、77、8、11
  (BSのみ使用不可)
- ●標準価格：¥12,800

《拡張機器》





400ラインセットII〔MB28122〕
本体内に実装することによりグラフィック・漢字機能などを拡張します。
- ●グラフィックス 640×400ドット　16色中2色
- ●テキスト 80×25文字　16色表示
- ●メインメモリ 128KB
- ●充実した機能のF-BASIC V3.5
- ●セット構成
  - 400/200ライン カード
  - 64KB RAMカード
  - F-BASIC V3.5 システムディスク
- ●適用機種：FM-77
  (スーパーインポーズユニットとの同時使用はできません)
- ●標準価格：¥49,800

●FM-11 AD2/BS/EX/AD/ST用各種カード
- ① ミニフロッピィコントロールカード
  MB22420　¥28,000
- ② 128KBバブルインタフェースカード
  MB22417　¥11,000
- ③ 計測制御インタフェースカード
  MB22425　¥61,000
- ④ 拡張RAMカード(256Kバイト)
  MB22414B　¥88,000
  128Kバイトの MB22414A (¥58,000)もあります。
- ⑤ 音声合成カード
  MB22441　¥29,800
- ⑥ ハードディスクインタフェースカード
  MB22416　¥14,000
- ⑦ マウスセット
  MB22440　¥34,800
- ⑧ 増設RS-232Cインタフェースカード
  MB22426　¥30,000
- ⑨ 増設プリンタインタフェースカード
  MB22423　¥18,000
- ⑩ 増設ミニフロッピィディスクドライブ(AD2用)
  MB27619　¥68,000
- ⑪ 漢字ROMセット〈JIS第2水準〉(AD2/BS用)
  MB22007　¥18,000

●FMシリーズ用(FM-77のみ使用不可)
- ⑫ ライトペン
  MB27101　¥48,000

●FM-7、NEW7、77用各種カード
- ⑬ 音声合成カード
  MB22437　¥29,800
- ⑭ RS-232Cインタフェースカード
  MB22406　¥15,000
- ⑮ マウスセット
  MB22436　¥33,000
- ⑯ 漢字ROMカード(FM-7、NEW7用)
  MB22405　¥35,000
- ⑰ ミニフロッピィインタフェースカード(FM-7、NEW-7用)
  MB22407　¥14,800
- ⑱ Z80カード〈CP/M-80付〉
  MB28021/J　¥35,000
- ⑲ MIDIアダプタ
  MB22439/J　¥24,800

●FM-7、NEW-7、77用各種モジュール
- ⑳ 汎用インタフェースモジュール
  MB22210　¥35,000
- ㉑ RS-232Cインタフェースモジュール
  MB22204A　¥30,000
- ㉒ 計測制御インタフェースモジュール
  MB22203A　¥61,000
- ㉓ ライトペンインタフェースモジュール
  (FM-7、NEW-7用)
  MB22213　¥34,000
- ㉔ 音声入力モジュール
  MB22209　¥98,000

ずらり名作パソコンFMシリーズ

ハイ・コストパフォーマンスを実現した興奮パソコン。
FM-NEW7
ニューセブン

ディスクとソフトで差をつける天才パソコン。
FM-77
セブン セブン

OS-9装備の
実力派多機能パソコン。
FM-11 AD2
イレブン

ビジネスからサイエンスまで
用途を拡げる高性能パソコン。
FM-11 BS
イレブン

たしかな技術で世界をむすぶ

NEC

仕事を欲ばる。遊びを欲ばる。



ミニフロッピィディスクを内蔵*し、8ビット機最高のコストパフォーマンスを誇る基本性能。ソフトはすでに数千種類、現在もさらに増えつづけている。周辺機器も、着々とその数を増している。初心者からマニアまで、ホビーからビジネスまで、どんな用途にも対応する奥の深いパソコン、それがPC-8801mkII。

*model 30は2台、model 20は1台、model 10ではオプションになります。

●CPUメインμPD780C-1(Z80Aコンパチブル)／サブμPD780C-1(ディスクコントロール用)●RAMユーザーズメモリ64Kバイト／Nss-BASIC動作時：テキストエリア32Kバイト、変数エリア24Kバイト(Nss-DISK BASIC使用時12Kバイト)●グラフィック表示 モノクロ：640×200ドット3画面、640×400ドット1画面／カラー：640×200ドット1画面●ミニフロッピィディスク最大2基本体に内蔵可／拡張用ミニフロッピィディスクインタフェース内蔵●外形寸法 本体350(W)×345(D)×125(H)／キーボード412(W)×195(D)×32(H)(単位mm)

NECパーソナルコンピュータ
PC-8800シリーズ"
PC-8801mkII

model 10本体標準価格……168,000円
model 20本体標準価格……225,000円
(フロッピィ1台内蔵)
model 30本体標準価格……275,000円
(フロッピィ2台内蔵)

※ディスプレイは別売。model 10、20はオプションとしてミニフロッピィディスクが本体内に2台まで内蔵できます。



高性能はヒトをやさしくする。

PC-2000シリーズ"／PC-6000シリーズ" PC-6001mkII／PC-6600シリーズ"／PC-8000シリーズ PC-8001mkII／PC-8200シリーズ"
PC-8800シリーズ PC-8801mkII／PC-100シリーズ"／PC-9800シリーズ PC-9801E／PC-9800シリーズ PC-9801F／N5200 モデル05

C&C
コンピュータ アンド コミュニケーション

優れたハードには、いいソフトと周辺機器が集まってくる。
オールラウンドパソコン、PC-8801mkII。

実績のN88-BASIC

ハード
N88-BASIC搭載。
N-BASICも同時に内蔵。

ソフト&周辺機器
PC-8801用のソフトウェアを継承。
PC-8000シリーズのソフトウェアが使用可能。

実績と使いやすさのN88-BASIC。
PC-8800シリーズの膨大なソフト資産を受け継ぎ、
さらに次々と新しいソフトが開発されていますから、
どんな用途にも応用がききます。拡張機能として、
画をかくとき便利なタートルグラフィックスや4オクターブの音楽機能、
画面の高速クリアなど新しいコマンドを追加。
N-BASICも同時に内蔵しているので、
PC-8000シリーズの数多くのプログラムもそのまま使用できます。

日本語を本格的にマスター

ハード
JIS第一水準漢字ROM内蔵。

ソフト&周辺機器
N88-漢字BASIC。
日本語ワードプロセッサ(5インチ、8インチ)。
新入力方式日本語ワードプロセッサ&キーボード。日本語シリアルプリンタ(24ドット)。

N88-漢字BASICの提供により、PRINT文やDATA文の中で漢字が使えるようになり、日本語処理機能も本格化。日本語ワープロソフトもラインアップがいろいろ、使い勝手に合わせて選べますから、手紙や回覧、レポート、社内文書などすばやく・手軽につくることができます。プリンタは、日本語処理に適したタイプが豊富に揃っていますから、美しく文書を仕上げます。

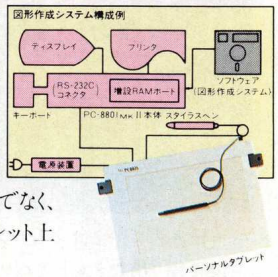


高度なグラフィック機能

ハード
640×400ドットの高解像度。

ソフト&周辺機器
図形作成システムソフトウェア。
パーソナルタブレット。
カラープロッタプリンタ。

N88-BASICの強力なグラフィックコマンドにより、精密な漢字表示、文字表示とグラフィックスの「重ね合わせ機能」、中間色ペイントなど高度な機能をクリア。また、パーソナルタブレットを使って、簡単に図形を描くことのできる図形作成システムを組むことができます。これにより、画像をすばやく作成できるだけでなく、アプリケーションソフトの処理選択がタブレット上のメニューで行えるようになります。



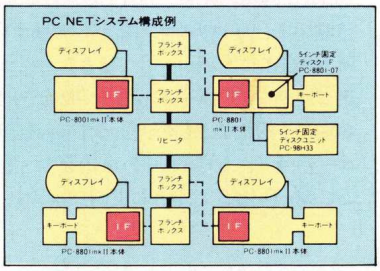
さらに高度な活用も可能

●16ビットカード
16ビットカード装着で、16ビットパソコンにパワーアップ。本格的なOS、M'S-DOSが使用可能になります。(MS-DOSは米マイクロソフト社の商標です)

●オンライン機能
インテリジェントテレホンやパーソナルカプラの接続により、通信回線を利用して本社・支社間のデータ交換などが自在に行えます。またPC-NETを利用すれば、最大64台までのパソコンネットワークを組むことができます。

●音声認識・音声録音再生ボード
声によってパソコンを作動させたり、パソコンに言葉を喋らせることができるようになります。

●ミュージック機能
ミュージックインタフェースボードを追加実装すれば、6重和音または3重和音のステレオ、8オクターブの音楽演奏が楽しめます。ボード内部にMIDIインタフェースを内蔵しているので、シンセサイザの自動演奏ができるなど、パソコンで本格的に音楽が楽しめます。



IF ネットワークインタフェースボード(PC-8864 PC-8064)
—— トランクケーブル ------ ブランチケーブル

新しい自分の文化を創造するパソコン。PC-8801mkII

NECのパソコンファミリー
国内実績 No.1
日本電気グループ NECパソコンインフォメーションセンター
〒108 東京都港区三田三丁目14-10(明治生命三田ビル)……☎(03)452-8000
※電話番号は、よくお確かめのうえおかけください。

たしかな技術で世界をむすぶ
NEC

六本木パソコン。

限りなくマルチなメディアがやってきた。



ニューメディア社会をむかえて、いちやく主役に踊り出たテレビとパソコン。どちらもますますマルチな才能を発揮して、実にお似合い。で、ふたつをいっしょにして誕生しました。Mr.PC。そのうえ、キーボードまでテレビ感覚のワイヤレスリモコンに。パソコンもテレビも離れた所から自在にコントロールできます。さらに、ビデオ編集に便利なスーパーインポーズ機能や内蔵時計による番組予約機能までそえて、ハイテックなデザインでコーディネイト。PC-6601の血統をすべて受けついで、Mr.PCはさらに豊かに生まれ変わりました。

NECテレビパソコン

Mr.PC

新 ★ 発 ★ 売

●CPU/μPD780C-1(Z80Aコンパチブル)サブCPU×3●ROM/144Kバイト(BASIC32Kバイト×2、漢字ROM32Kバイト他)●RAM/66Kバイト(含FDバッファRAM2Kバイト)●マイクロフロッピィディスク/320Kバイト/ドライブ 1ドライブ標準実装●キーボード/赤外線方式ワイヤレスリモコン(ケーブル接続可)●表示文字/最大80文字×25行、15色●表示文字/456種+漢字1024文字●グラフィック機能/640×200ドット(15色中4色)、320×200ドット(15色)他●音楽機能/FM音源8オクターブ3重和音+PSG8オクターブ3重和音●音声合成機能内蔵(音階付)●スーパーインポーズ機能内蔵●リアルタイマー内蔵(バッテリーバックアップ)●寸法:本体360(W)×345(D)×90(H)、キーボード330(W)×195(D)×32(H)、テレビ360(W)×400(D)×337(H)

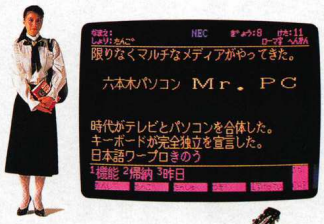
●本体・キーボード(PC-6601SR)…標準価格155,000円

●ディスプレイテレビ(PC-TV151)…標準価格 94,800円

知性と感性を刺激するテレビパソコン、ミスターPC。

PC-2000シリーズ/PC-6000シリーズ **PC-6001mkII**/PC-6000シリーズ **PC-6001mkIISR**/PC-6600シリーズ **PC-6601**/PC-6600シリーズ **PC-6601SR**/PC-8000シリーズ **PC-8001mkII**
PC-8200シリーズ/PC-8800シリーズ **PC-8801mkII**/**PC-100シリーズ**/PC-9800シリーズ **PC-9801E**/PC-9800シリーズ **PC-9801F**/**N5200** モデル05

ワイヤレスキーボードにはじまる果てしなき才能のきらめき。



コピーライターが、その文才にときめいた。

日本語ワープロソフト標準添付。 熟語変換で本格派の日本語ワープロソフトを標準添付。プリンタをつなげばその日から日本語ワープロに。さらに本体内には1024字の漢字ROMと456種のキャラクタジェネレータを内蔵。プログラムで自由に漢字をあやつれます。



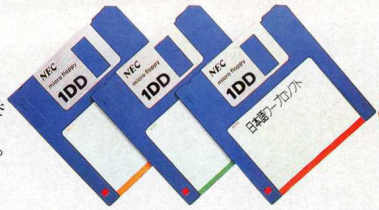
ミュージシャンが表現力に飛びついた。

生の迫力、FM音源シンセ内蔵。 きわめてリアルなFM音源のデジタルシンセサイザを従来のPSGにプラス。それぞれ3重和音8オクターブの音づくりが可能です。6つの独立した音源としてアンサンブルもOK。これまでになく新鮮で原音に近い迫力でせまります。さらに、音階つきの音声合成機能も内蔵してさまざまな応用が可能です。



デザイナーがアートセンスに脱帽した。

カラフルな15色細密グラフィック。 640×200ドット(4色／15色中)、または320×200ドット(15色)の本格的なカラーグラフィック機能。文字表示も80字×25行表示まで実現して、より使いやすくなりました。



助教授が、博覧強記に驚いた。

320Kバイト／ドライブのマイクロフロッピィディスク内蔵。 パソコンの応用範囲を一挙に広げる3.5インチマイクロフロッピィディスク(320Kバイト／ドライブ)を1ドライブ内蔵。本体内に2ドライブまで増設可能です。

★ さらに洗練されて新登場。



同★時★新★発★売

あのPC-6001mKⅡが生まれ変わりました。これまでの実績をすべて受けついで、より大きく飛躍。Mr.PCとほぼ同一の基本仕様、クラス最高の実力でさらに使いやすくなりました。

NECパーソナルコンピュータPC-6000シリーズ

PC-6001mkⅡSR

本体標準価格……89,800円



高性能はヒトをやさしくする。

NECのパソコンファミリー

国内実績 No.1

日本電気グループ NECパソコンインフォメーションセンター
〒108 東京都港区三田三丁目14-10(明治生命三田ビル)……☎(03)452-8000
※電話番号は、よくお確かめのうえおかけください。

たしかな技術で世界をむすぶ

NEC

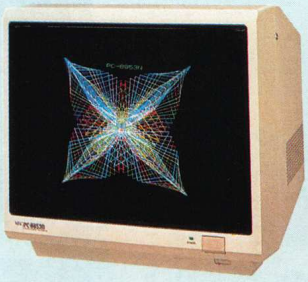
それぞれの頭脳（パソコン）に、それぞれの顔（ディスプレイ）。



❷14型カラーディスプレイ
PC-KD251
標準価格……67,800円

❶14型高解像度カラーディスプレイ
PC-KD551
標準価格……118,000円

優れた頭脳には、それにふさわしい顔があります。
コレと思うパソコンを選んだら、
ピッタリくるディスプレイを選びましょう。
NECでは、すべての人が自分に合った機種を見つけられるように、
パソコン、ディスプレイとも豊富なラインナップを用意しています。
あなたに合った、最適の組み合わせを見つけてください。



❸14型高解像度カラーディスプレイ
PC-8853N
標準価格……168,000円



❹14型カラーディスプレイ 新発売
PC-KD552
標準価格……112,000円



高性能はヒトをやさしくする。

PC-2000シリーズ** / PC-6000シリーズ PC-6001mkII / PC-6600シリーズ** / PC-8000シリーズ PC-8001mkII / PC-8200シリーズ**
PC-8800シリーズ PC-8801mkII / PC-100シリーズ** / PC-9800シリーズ PC-9801E / PC-9800シリーズ PC-9801F / N5200 モデル05

C&C
コンピュータ アント コミュニケーション

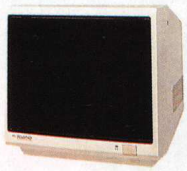
優れたパソコンを選んだら、それにふさわしいディスプレイを選びたい。



❺14型高解像度カラーディスプレイ PC-KD651
標準価格……198,000円



❻14型高解像度カラーディスプレイ PC-KD351
標準価格…… 99,800円



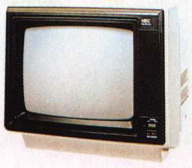
❼14型カラーディスプレイ PC-60M43
標準価格…… 65,800円



❽12型高解像度カラーディスプレイ PC-KD301
標準価格…… 89,800円



❾12型カラーディスプレイ PC-KD201
標準価格…… 59,800円



❿12型カラーディスプレイ PC-6042K
標準価格…… 56,800円



⓫14型高解像度モノクロディスプレイ PC-MD651
標準価格…… 59,800円



⓬14型高解像度モノクロディスプレイ PC-8851
標準価格…… 58,800円



⓭12型高解像度モノクロディスプレイ PC-8841
標準価格…… 44,800円



⓮12型グリーンディスプレイ PC-8050N
標準価格…… 29,800円



⓯12型アンバーイエローディスプレイ PC-8047
標準価格…… 46,800円



⓰9型グリーンディスプレイ PC-8046
標準価格…… 35,800円



⓱12型グリーンディスプレイ PC-6041
標準価格…… 36,800円

型式	サイズ	ブラウン管色	表示文字例 文字数	文字×行	ドット	入力信号方式	ドットピッチ	適応機種 PC-100	PC-9801E/F	PC-8801mk II	PC-8001mk II	PC-6601	PC-6001mk II	☆は高解像度	標準価格（円）
① PC-KD551	14	カラー	2000（最大4050）	80×25	5×7	RGB	0.39		○	○				☆	118,000
② PC-KD251	14	カラー	2000	80×25	5×7	RGB	0.48		○1.2	○ 1	○	○	○		67,800
③ PC-8853N	14	カラー	2000（最大4050）	80×25	5×7	RGB	0.31		○	○				☆	168,000
④ PC-KD552	14	カラー	2000（最大4050）	80×25	5×7	RGB	0.43		■	○					112,000
⑤ PC-KD651	14	カラー	2880	横置90×32 縦置64×45	8×16	アナログRGB	0.31	○						☆	198,000
⑥ PC-KD351	14	カラー	2000	80×25	5×7	RGB	0.39		○1.2	○ 1	○	○	○	☆	99,800
⑦ PC-60M43	14	カラー	800	40×20	7×9	RGB	0.7		△1.2	△ 1	△	●	●		65,800
⑧ PC-KD301	12	カラー	2000	80×25	5×7	RGB	0.36		○1.2	○ 1	○	○	○	☆	89,800
⑨ PC-KD201	12	カラー	800	40×20	7×9	RGB	0.63		△1.2	△ 1	△	●	●		59,800
⑩ PC 6042K	12	カラー	800	40×20	7×9	コンポジット	0.63					○	○		56,800
⑪ PC-MD651	14	モノクロ	2880	横置90×32 縦置64×45	8×16	輝度・同期セパレート	——	○						☆	59,800
⑫ PC-8851	14	モノクロ	2000（最大4050）	80×25	5×7	コンポジット	——		○	○				☆	58,800
⑬ PC-8841	12	モノクロ	2000（最大4050）	80×25	5×7	コンポジット	——		○	○				☆	44,800
⑭ PC-8050N	12	グリーン	2000	80×25	5×7	コンポジット	——		○1.2	○ 1	○	○	○		29,800
⑮ PC-8047	12	アンバーイエロー	2000	80×25	5×7	コンポジット	——		○1.2	○ 1	○	○	○		46,800
⑯ PC-8046	9	グリーン	2000	80×25	5×7	コンポジット	——		○1.2	○ 1	○	○	○		35,800
⑰ PC-6041	12	グリーン	2000	80×25	5×7	コンポジット	——		○1.2	○ 1	○	○	○		36,800

（注1）△印は別売ケーブルPC-8091Kが必要です。（注2）●印は15色表示が可能です。（注3）■印は漢字を表示した場合、文字が見えにくくなる事があります。
1.…縦200ライン表示です。 2.…Text画面での漢字の取扱いはできません。

新しいパソコンライフを鮮明に映し出すNECのディスプレイ群。

ありがとう。愛されて100万台。NECのパソコンファミリー 国内実績No.1

日本電気グループ NECパソコンインフォメーションセンター
〒108 東京都港区三田三丁目14-10(明治生命三田ビル)……☎(03)452-8000
※電話番号は、よくお確かめのうえおかけください。

たしかな技術で世界をむすぶ
NEC

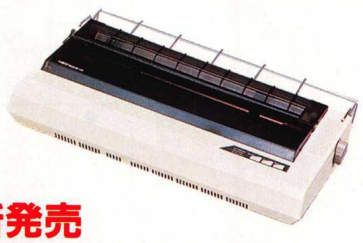
C&C
コンピュータ アンド コミュニケーション

美・人・鮮・明 II





新発売
NM-9300S(80桁)　価格253,000円



新発売
NM-9400S(136桁)　価格310,000円



NM-9100II(セントロニクスインタフェース)198,000円
NM-9110II(シリアルインタフェース)　213,000円

先進機能でパワーアップ。NM-9300S/9400S新登場。

大好評NM-9300／9400に、"S"バージョンが新登場しました。24ドット化に対応した1/180インチ基本改行ピッチを採用。性能・機能もさらにアップし、PCシリーズパソコンへの接続、市販アプリケーションソフトでの使用がより広範囲に行えます。

●特殊文字(JIS規定外)440種のサポート●外字登録半角文字エリアのサポート●ビットイメージ(1440ドット/8インチ)信号処理速度のアップ●PC-100、PC-9801シリーズ、PC-8801シリーズで縦横比1:1の画面ハードコピーモードを有しています。●レターフェース24×24ドット、ドットピンチ1/180インチ●縦横拡大文字印字

機能アップで新発売、18ピン漢字プリンタ。

ご愛顧いただいておりますNM-9100(18ピン漢字プリンタ)に、オートローディングなどの新機能を追加した新機種NM-9100IIがデビューしました。

●オートローディング●縦・横2倍拡大文字(4倍文字)●漢字縦横書き●紙送りプッシュ/プルトラクタの切換可能●赤/黒2色印字●外字登録256文字

※(1)NM-9100IIには信号ケーブルが添付されています。
(2)第二水準漢字ROMは使用できません。

PC-8001MK-II、PC-8801(MK-II)、PC-9801、E、F、PC-100にはNM-9100II、9300S、9400Sが接続できます。

NECミニエース漢字ライタ
NM-9000シリーズ

日本電気株式会社
伝送複合システム本部　量販推進部
〒108　東京都港区三田1丁目4-28(三田国際ビル)☎(03)456-5111

資料請求券
1/0-12
NM

TOSHIBA

システムでひろがるね。



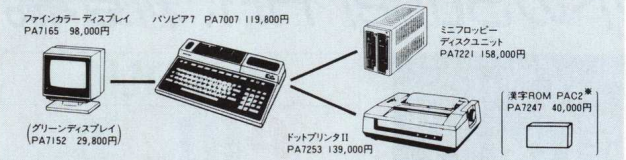


岡田有希子

学習にも、ビジネスにも、自由なシステムが組めるパソピア7。

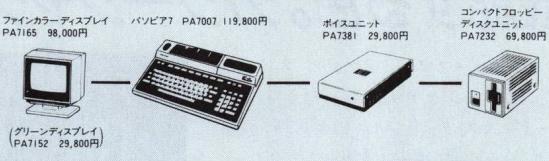
ずらりとそろった周辺機器。パソピア7を核に、さぁ、どんなコンピュータワールドが拡がるのか。思うままにシステムを組む。学習に、ゲームに、オリジナルプログラム作成に、ますます創造力を刺激するパソピア7。もちろんビジネスにも即対応。汎用簡易言語や日本語ワープロとしてだけでなく、CP/Mにより、高級言語や、さらに豊富なソフトウエアの活用も可能。拡張性でも差をつけたパソピア7。個性の数だけシステムが組める。

SYSTEM 1 OA・ビジネス用途として、CP/Mも使える



システム価格 514,800円(446,600円)

SYSTEM 2 音声合成を楽しむなら



システム価格 317,400円(249,200円)

●( )内のシステム価格は、グリーンディスプレイとの組合わせの場合です。●※印の商品は、システム価格に含まれません。●日本語ワープロを使用する場合、漢字ROM PAC2が必要です。

PASOPIAシリーズ
●パソピア1600 ●パソピア16
●パソピア7 ●パソピアミニ
●パソピアIQ

パソピアのお問い合わせ・ご相談はPASOPIAインフォメーションセンター(03)457-2951

SOUND & GRAPHICS 東芝パーソナルコンピュータ

使い方360度 PASOPIA 7

●資料ご請求は、資料請求券を貼り、住所・氏名・年令・職業を明記し、〒105東京都港区芝浦1-1-1㈱東芝 OA機器事業部(03)457-2951までお申し込みください。●パソピアを実際にお試しになりたい方は、お近くの東芝パソコンサロン札幌(011)221-5023/仙台(0222)67-5018/大宮(0486)51-1100/秋葉原(03)255-0901/銀座(03)574-0941/渋谷(03)499-5571/名古屋(052)202-1048/大阪(06)344-0765/広島(082)249-6762/福岡(092)481-0522/パソピア富山(0764)91-2877まで、どうぞ。

資料請求券
PASOPIA7
IO

先端技術をくらしの中に…E&E(エネルギーとエレクトロニクス)の東芝

Imaging the Future
FUJI FILM 50 Years Since 1934



新しい可能性を、夢を、教えてくれるのは、いつだって最新技術だ。
フロッピーディスクの世界をリードする、富士フイルム。

THE LEADER

FUJI FILM FLOPPY DISK

機能する色。カラージャケットのSuper HR、新登場。

フロッピーディスクが、ファイリングにめざめた。カラージャケットになったミニフロッピーディスク、富士フイルムから新登場。色は、レッド、ブルー、グリーン、グレー、ベージュの5色。光透過率は、1%以下の規格をクリア。カラーでありながら、60℃の高温にも耐える高耐熱ジャケットです。メディアはもちろん、Super HR。2000万パスの高耐久性、3%モジュレーションの超安定出力、センターホールを強化したSuper HRリングなど、あのSuper HRの特性を受け継いだ、高信頼性のカラーフロッピーディスクです。



FUJI FILM
COLOR
MINI FLOPPY DISK
Super HR

富士写真フイルム株式会社 磁気材料営業部FD部
東京都港区西麻布2-26-30 〒106 TEL(03)406-2327
★お問い合わせ、資料請求は、上記までどうぞ。

先端には夢がある。
FUJI FILM FLOPPY DISK

SEIKO

行動力のある、記憶力。

アウトドアで、アウトプット！今日から情報は部屋を出る。

パソコンの新・周辺機器、
新たにX1、MSXにも対応！！

パソコンデータがますます生きてくる！

パソコンの情報をわずか10秒でキャッチ。 専用ケーブルの使用で、パソコンの情報をダイレクトに腕ターミナルへ。スケジュール、電話番号、時刻表など、自在に持ち歩けます。対応機種はPC-8001MKII、PC-8801、PC-8801MKII、PC-9801、FM-7、FM-8、シャープX1、MSX等。入力時間わずか10秒のスピード転送です。**80画面×24文字の情報をメモリー。** 記憶容量は最大80画面、1画面は24文字まで。ラベル選択のデータ呼び出しにより、素早くデータをとり出せます。**使いやすさに徹したターミナル機能。** 4つの機能はウオッチ機能とともに同時に使い分けることができます。

❶メモ機能：1データは24文字以内。電話番号、顧客リストなどアイデア次第で活用範囲は無限に。❷スケジュールアラーム機能：月・日・時・分のインプットにより、スケジュール管理を腕ターミナルで。設定時刻をアラームが知らせ、画面には12文字までのメッセージを表示。❸ウィークリーアラーム機能：曜日・時・分のインプットにより、毎週同時刻にアラーム、画面には12文字までのメッセージ。❹ワールドタイム機能：時差のインプットにより、世界中の時刻を瞬時に知ることができるインターナショナルな機能。



腕に覚えのある人の

腕ターミナル

SEIKO RC-1000

〈3点セット価格〉●24,000円（PC-8001MKII・FM-7・FM-8・X1・MSX用）●25,000円（PC-8801・PC-8801MKII・PC-9801用）
〈単体価格〉●本体19,800円●転送用ソフトPC-8001MKII・FM-7・FM-8・X1・MSX用3 500円 / PC-8801・PC-8801MKII・PC-9801用4,500円●ケーブル3,000円

株式会社 服部セイコー 特品事業部 第二雑貨部
〒101 東京都千代田区鍛冶町2丁目1番10号 ☎03(256)2111

●お求めは、全国有名パソコンショップおよびパソコンコーナーでどうぞ。

あなたなら、どう使う!?
腕ターミナル「実践アイデア」
大募集

この機能をどう使いこなすか……あなたならではの画期的で行動的な腕ターミナル「実践アイデア」をお寄せください。ご応募の中から、特にユニークで意外性に富んだ活用法をお寄せくださった方（30名様）に素敵な賞品を進呈いたします。さ、腕に覚えのアイデアを！★官製ハガキに私流・腕ターミナル「実践アイデア」と、住所、氏名、年齢、性別、職業、お手持ちのパソコン機種をお書き添えの上、昭和60年1月15日（当日消印有効）までに㈱服部セイコー第二雑貨部 腕ターミナル「実践アイデア」募集係宛ご応募ください。★発表は、賞品の発送（2月上旬）をもってかえさせていただきます。

資料請求券 I0 12

品質を大切にする〈技術の日立〉

HITACHI



未来をみつめたアーキテクチャー。進化に対応する〈S1〉バス。

先進の〈S1〉アーキテクチャー。その特長の一つとして〈S1〉バスがあげられます。

〈S1〉バスは，20ビットのアドレスバスを持つ，1メガバイトメモリ対応の新しいバス方式です。そして，アドレスバスもデータバスも双方向にバスをオープンできるようにしたフローティングバス方式を採用しています。

68系CPUアーキテクチャーの基本は，その強力な割り込み処理機能にあります。〈S1〉バスにより，CPU68B09Eが水を得たといっても過言ではありません。〈S1〉のすぐれたソフトウェアアーキテクチャーであるシステムコールもここに起因しています。

フローティングバス方式の〈S1〉バスは，外部に接続したCPUからもバスをアクセスできます。外部CPUが独自に〈S1〉のRAMをアクセスできるということです。しかも，系列の異なるCPUや16ビット系，32ビット系CPUの接続も配慮した，フレキシビリティの高いバスシステム，それが〈S1〉バスです。〈S1〉アーキテクチャーが，将来のパソコンのあり方，ホームオートメーションでのパソコンのポジショニングを最優先に考えた一つの形が〈S1〉バスなのです。

HUMANICATION

UOOTOY プレゼント実施中!

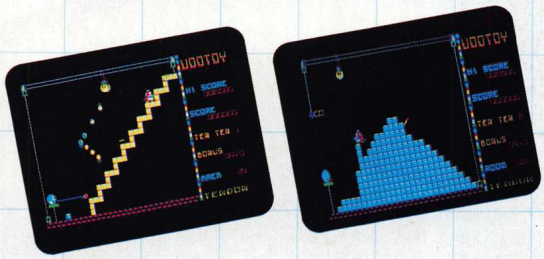


昭和59年11月21日から昭和60年1月20日まで

S1(MB-S1/10またはMB-S1/20)と増設RAMカード(MPC-RA64S・¥26,000またはMPC-RA128S・¥47,000)をご購入の方へ,いま,話題のスラップスティックゲームソフト《ウットイ》(カセット版)をもれなくプレゼントいたします。

UOOTOY

太っちょで,赤くて,とても元気なわれらがヒーロー《テンテン》がひたすらゴールをめざして悪戦苦闘するスラップスティックゲーム。100面充実の壮大で,大忙しで,魔可不思議な世界を,あなたも体験してください。

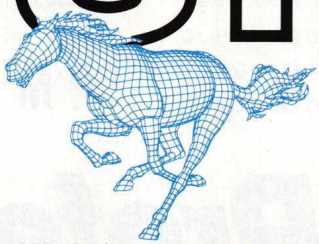


写真は,S1モデル10(MB-S1/10),12形ディスプレイ(C12-2120),ミニフロッピーディスク(MP-3560),10インチプリンタ(MP-1041A),マウス(MP-3710)の組み合わせ例です。

走るS1

日立パーソナルコンピュータ

S1



MB-S1/10…¥128,000
MB-S1/20…¥178,000

くらしを豊かに…
日立新技術
HINT

●カタログのご請求は,資料請求券をハガキに貼り,〒105 東京都港区西新橋2-35-6 第三松井ビル 日立家電販売㈱・宣伝部パソコン係へ。

生活と技術をむすぶ

日立家電販売株式会社

〒105東京都港区西新橋2-15-12(日立愛宕別館)TEL(03)502-2111

資料請求券 S1-111

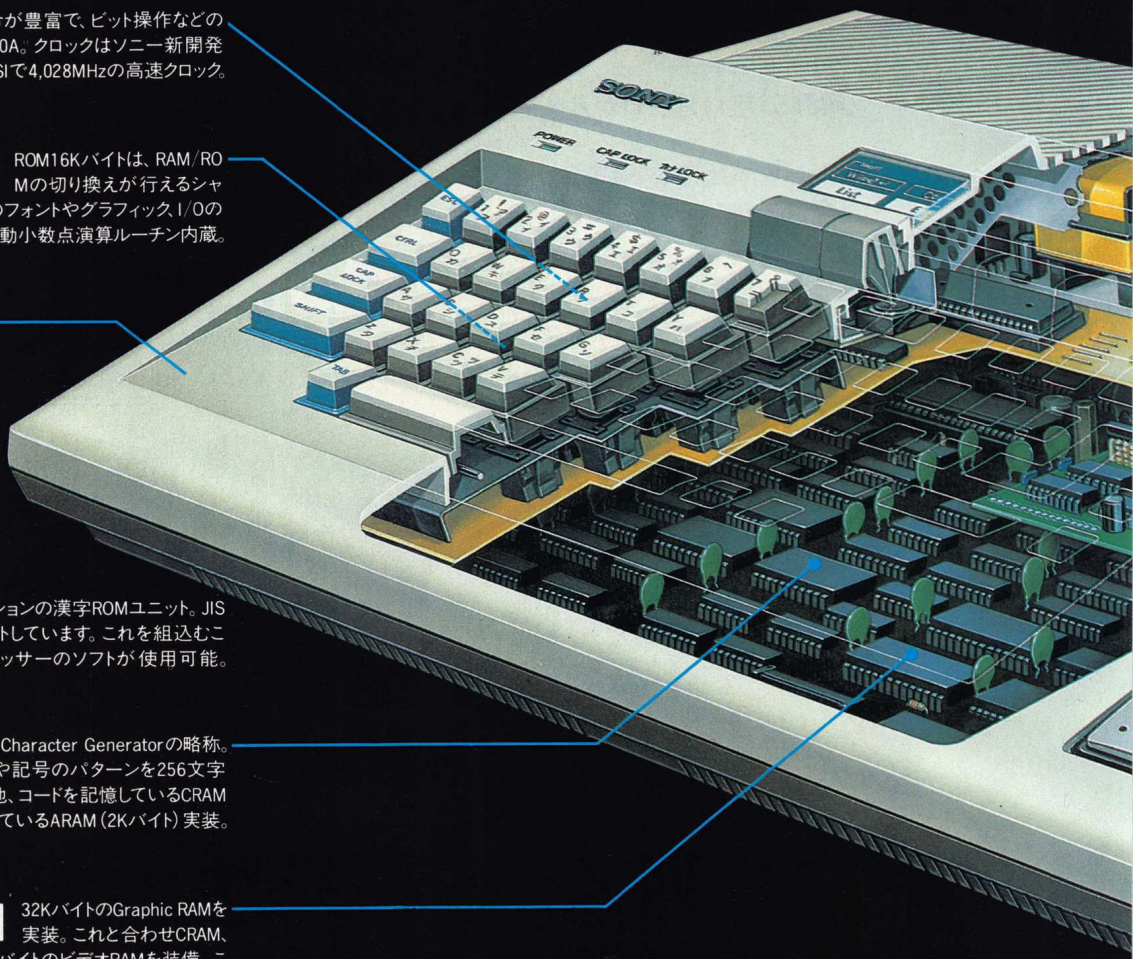
SONY

全身、マニア

CPU CPUは基本命令が豊富で、ビット操作などの命令も持つZ-80A。クロックはソニー新開発のタイミングジェネレータLSIで4,028MHzの高速クロック。

System ROM ROM16Kバイトは、RAM/ROMの切り換えが行えるシャドウROM形式。IPL、PCGのフォントやグラフィックI/Oのシステムコール、BASICの浮動小数点演算ルーチン内蔵。

RAM SMC-777Cのメインメモリーの RAM64Kバイトは、アドレス空間が単純な1枚メモリー構成になっているので、フルにユーザーエリアとして活用することが可能。



Kanji Unit
SMC-777Cに組込むオプションの漢字ROMユニット。JIS第1水準の漢字をサポートしています。これを組込むことで、日本語ワードプロセッサーのソフトが使用可能。

PCG Programmable Character Generatorの略称。表示する文字や記号のパターンを256文字分(2Kバイト)記憶。この他、コードを記憶しているCRAM(2Kバイト)、属性を記憶しているARAM(2Kバイト)実装。

Graphic RAM 32KバイトのGraphic RAMを実装。これと合わせCRAM、ARAM、PCGで大容量38Kバイトのビデオ RAMを装備。これらは、すべてZ-80Aのl/O領域にマッピング。バンク切り替えなしに命令でき、高速グラフィックのアクセス可能。

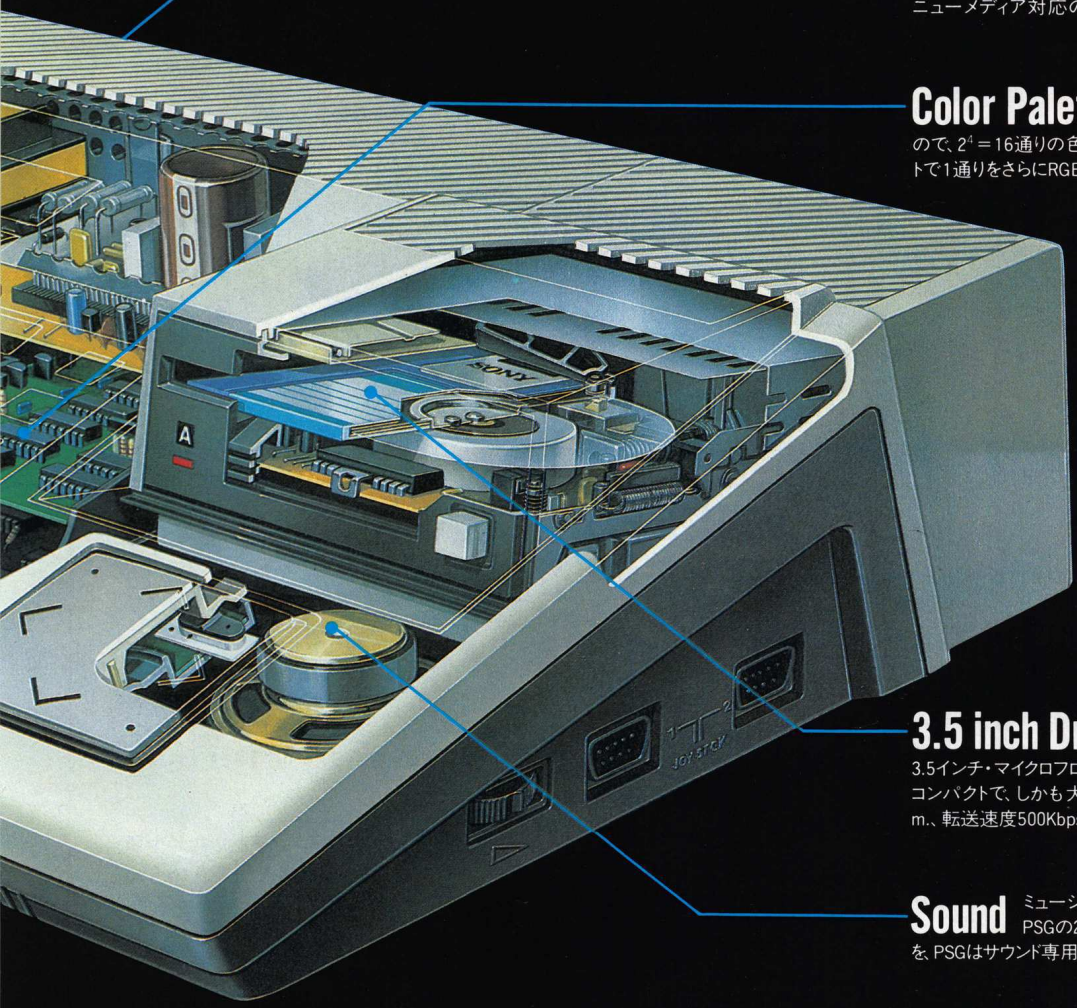
4096 Color SMC-777Cは、内蔵のカラーパレットにより、なんと4096色から任意の16色を選び表示することが可能。ソニーならではの美しいコンピュータグラフィックの世界を楽しむことができます。320×200ドット(16色時のモード)の画面に、ドット単位で16色から1色1色を選んで色指定。単色を選んだ場合でも、その単色の16輝度表示ができるため、球面などのなめらかな質感やグラデーションを表現でき、本格的な3次元グラフィックをリアルに描けます。しかも、このミニコンなみの強力なグラフィック機能を誰でも容易に使いこなせるよう、3.5インチのグラフィックディスク「グラフィックエディター」も付いています。

Dr. Logo* 付属のオリジナルディスクには、ソニー独自の777-BASICや次世代の言語Dr.Logo、本格的アセンブラ777-ASSEMBLER、機械語デバッガ777-DEBUGGER、簡易言語777-MEMOなど8種類のソフトを装備。特に、Dr.Logoは簡単なコマンドとメッセージで、新しい可能性を創造できる言語として注目されています。また、これらは、3.5インチのドライブから呼び込まれ起動、すべてSony FilerというCP/Mバージョン1.4と互換性をもつOSのもとで作動するようになっています。

CP/M* SMC-777Cは、CP/Mディスク(別売)を使用すると、システム全体が高性能CP/Mマシンとなります。このCP/Mは、BIOS

We are Professional,

のメカニズム。



Analog RGB デジタルRGBに加え、EIAJの21ピンアナログRGBも装備。ニューメディア対応のカラーディスプレイに接続可能。

Color Palette 画素が1pixel(ドット)当り4ビットで構成されているので、2^4＝16通りの色指定が可能。しかもカラーパレットで1通りをさらにRGB16通り(16^3＝4096)に指定可能。

Software 3.5インチフロッピーディスクが5枚付属。①音楽にミュージックディスク②図形にグラフィックディスク③8つのソフト入りオリジナルディスク④宇宙ゲーム、ストリッツb.h.⑤バックアップディスク。

Interface 外部バス用インターフェース、拡張ドライブ用インターフェース、プリンターインターフェース、ジョイスティックインターフェース、テン・キーインターフェースなど各種のインターフェースを内蔵。

3.5 inch Drive ソニーが開発し、いま世界の主流になりつつある3.5インチ・マイクロフロッピーディスクドライブを1基搭載。コンパクトで、しかも大容量280Kバイト。回転数600r.p.m.、転送速度500Kbpsとアクセスも速く高速処理が可能。

Sound ミュージック出力装置は、サウンド出力とPSGの2種類を用意。サウンド出力は単音を、PSGはサウンド専用LSIにより3重和音+1ノイズを出力。

部を強化、高度なグラフィック操作が可能。トランジェントコマンドには、BACKUP.COM、SETUP.COMも装備しています。またCP/Mマシンになることで、FORTRAN、COBOL、PL/I、LISPなどの言語言語やビジネス用CP/Mパッケージソフトも使用でき、汎用マシンとしても活躍します。

Graphic, Music コマンドで様々な図形を描いたり、画面を2倍・4倍・8倍に拡大し緻密なグラフィック処理ができるグラフィックディスク。そして、多重演奏やONE VOICE SYNTHESIZERとして音を創れるミュージックディスク。これら付属のディスクで、SMC-777Cは映像と音の世界を容易に創造します。

ひとびとのヒットビット。

HiT BiT

右の写真は、トリニトロン・カラーディスプレイKX-13CD1／ソニー・パーソナルコンピュータSMC-777C￥168,000／カラーモニターケーブルSMK-702￥6,800のセット。

＊CP/MおよびDr.Logoは、デジタルリサーチ社の登録商標です。



SMC-777C

●カタログを差しあげます。ハガキに、住所・氏名・年齢・職業・機種名をご記入のうえ、お申し込みください。〒108 東京都高輪局区内ソニー㈱国内営業本部カタログ「IO係」

SEIKOSHA

いい仲間。ひろがる世界。

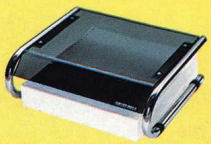
クリエーティブな世界をひろげる周辺機器。だから、相性のいいプリンタを選びたいね。GPシリーズなら、出合ったその時からグッドフレンド。さあ、いい仲間、見つけに来ないか！

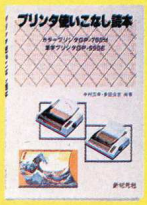
GPどきどきフェア実施中！

10月21日～12月31日　どきどきラッパ置時計プレゼント

ご購入の際、商品についている応募ハガキに必要事項をご記入のうえご投函ください。抽選で、200名さまにおもしろ"どきどきラッパ置時計"。さらに、2000名さまにプリンタ置台もしくはプリンタ使いこなし読本が当たります。（応募ハガキは、昭和60年1月15日当日消印有効です。）







GP-500シリーズ

GP-500Z

MZ-1500専用プリンタ

新発売



¥49,800

●文字種類は、英数、カナ、記号154種、画素102種。●タテ8ドットによるグラフィック印字が可能。●1/6、1/9インチ、またはプログラム指定により、n/72、n/144インチ改行が可能。●MZ-1500との接続は、＃SH-50150 ￥6,000またはシャープ専用プリンタケーブルMZ-1C47で可能。

GP-500M

PCシリーズ対応プリンタ



¥49,800

●文字種類は、英数、カナ、記号160種、画素64種。●タテ8ドットによるグラフィック印字、グラフィックデータの繰り返し印字が可能。●1/6インチ、またはプログラム指定によりn/144インチ改行が可能。●適応機種、ディップスイッチの選択でPC-6001、PC-6001MKII、PC-8001、PC-8001MKII、PC-8801（漢字を除く）、PC-9801（漢字を除く）に対応。

GP-500F

FMシリーズ対応プリンタ



¥49,800

●文字種類は、英数、カナ、記号160種、画素64種。●タテ8ドットによるグラフィック印字、グラフィックデータの繰り返し印字が可能。●1/6インチ、またはプログラム指定によりn/72インチ改行が可能。●倍密度グラフィックの印字が可能。●適応機種FM-7、8、77に対応。

GP-50MX

MSX 対応コンパクトプリンタ

¥29,800

新発売



● MSX 対応。5インチのロール紙、折りたたみ用紙、カット紙が使用可能。横2倍文字が印字可能。●グラフィックデータの印字が可能。●インクリボン交換により7色印字（オプション）。●1/6インチ、1/9インチまたはプログラム指定により、n/144インチ改行が可能。●バッファフルになると、自動印字機能が可能。●自己印字テスト機能を内蔵。●画面コピーソフト＃SH-0501 ￥3,000

※ MSX マークは、マイクロソフト社の商標です。

BP-5420M

大容量ビジネスプリンタ

¥298,000



●パラレル／シリアルの2つのインタフェース機能内蔵。●モードは、最高印字速度420字/秒の超高速モードと高品位モードの2種類。●多彩な文字種類、豊富なファンクション、各種検出機能。●印字方式は、インパクトドットマトリクスで、両方向最短距離印字方式。●文字はバイカ文字（標準）で、最大136桁。

●GP-700M、GP-550Eの「プリンタ使いこなし読本」発売中￥1,700

●GP-700Mアップル用インターフェース（カラーハードコピー可能）＃GP-70015発売中 ￥29,800

※詳しい問合わせ先：セイコーシャ情報機器販売㈱ 大阪/06(229)0206 東京/03(861)2786



GP-550シリーズ(漢字プリンタシリーズ)

GP-550M

PCシリーズ対応
漢字プリンタ

新発売



¥89,800

●文字種類は英数、カナ、記号160種。
コレスポンデンス文字の場合、ひらがなを加え224種。
●漢字は15×16ドット、高鮮明コレスポンデンス文字は18×16ドット。●タテ8ドットまたは16ドットによるグラフィック印字、グラフィックデータの繰り返し印字が可能。
●適応機種PC-6001MKII、8001MKII、8801、9801に対応。

GP-550F

FMシリーズ対応
漢字プリンタ

新発売



¥89,800

●文字種類は英数、カナ、記号160種。
コレスポンデンス文字の場合、ひらがなを加え224種。●漢字は15×16ドット、高鮮明コレスポンデンス文字は18×16ドット。●タテ8ドットまたは16ドットによるグラフィック印字、グラフィックデータの繰り返し印字が可能。●適応機種FM-7、8、77に対応。

GP-550E 漢字プリンタのベストセラー ¥119,800

GP-700M

高品位カラープリンタ

¥99,800



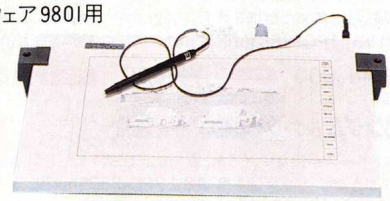
●PCシリーズに対応、FMシリーズには、ROM交換で対応可能。
●FMシリーズ用ROM
#**GP-7088O** ¥5,000
●オプションビデオインタフェースにより、PC-8001、PC-8001MKII、PC-8801のカラーハードコピーが可能。
#**GP-7006O** ¥16,000 ●各種カラーハードコピー用ユーティリティーソフトを用意。(オプション)

SH-7000

GP-700M専用カラータブレットシステム

SH-7000:本体(ケーブル付)¥148,000
SH-7011:ソフトウェア9801用
(5インチ2D・5インチ2DD)
¥19,800

新発売



●スタイラスペン(付属品)による簡単な入力ができるように、豊富なコマンドを用意。●ワープロ並みの文字入力機能を備えていますので、簡単に漢字入力等が可能。●基本7色を含み50種類以上の色パターンを用意。

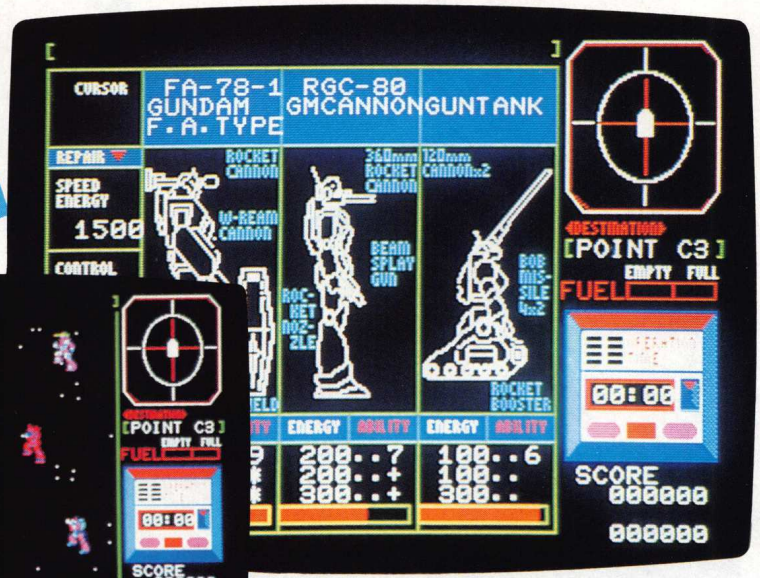
株式会社 **服部セイコー** 電子機器事業部 第3販売部
〒101 東京都千代田区鍛冶町2−1−10 服部セイコー神田別館 TEL03(256)2111

株式会社 **精工舎** 情報機器事業部 営業部営業課
〒130 東京都墨田区太平4−1−1 TEL03-623-8111(代)

資料請求券 I/O 12

劇的遊戯

MSV 機動戦士ガンダム ジェットストリームアタック



PC-8801(mkⅡ),
PC-6001mkⅡ,
PC-6601,X1,
FM-(NEW)7





ⓒ㈱創通エージェンシー・㈱日本サンライズ

TAPE ¥3,800

ガンダムがジオン軍のモビル・スーツと戦いながら、ホワイト・ベースを司令のあった目的地に進めるアクション・シミュレーション・ゲーム。宇宙航行画面、格納庫画面、戦闘画面の3つの画面を自由に切りかえながら、最終目的地の地球まで無事到着できるか!?

キン肉マン



頭脳プレーによる技の応酬で場外乱闘も入り混じる恐怖のデスマッチ。5人抜けばチャンピオンだ!—オリジナル超人が作製画面を見ながら自由に作ることができます。

ⓒゆでたまご・集英社・NTV・東映動画

PC-8801(mkⅡ),
PC-6001mkⅡ,
X1,X1D,FM-(NEW)7



TAPE ¥4,800

スペース・ファンタジー・アドベンチャー

サザンクロス



地球を救うのは、あなたの頭脳!宇宙へ、そしてファンタジーワールドへ。さあ、残された時間はあとわずか。スピーディな画面で展開される本格アドベンチャーゲーム。

PC-8801(mkⅡ),
PC-9801F,PC-9801,
X1,X1D,FM-(NEW)7





TAPE ¥4,800
FD ¥6,800

REAL TIME 3D MAZE

ロボパルの大冒険

自分で作った3次元立体迷路をロボパルが大冒険。拾い集めた金塊を悪のロボットから守れるか!? PC-8801(mkⅡ),X1

TAPE ¥4,800 FD ㈬¥6,000

ロールプレイングゲーム

仮面ライダー

襲いかかるヒトデンジャー、イカデビル等9怪人。仮面ライダー危うし!逆転なるか!?

PC-8801(mkⅡ),X1,X1D,FM-(NEW)7

ⓒ石森プロ・毎日放送・東映

TAPE ¥4,800

シミュレーションゲーム

マジンガーZ

アシュラ男爵操る、神出鬼没の機械獣。マジンガーZ、光子力研究所を死守せよ!

PC-8801(mkⅡ),FM-(NEW)7

ⓒダイナミック企画・東映動画

TAPE ¥4,800

FM-7に遂に登場!

零 ゼロファイター 戦

接近する敵戦闘機編隊。迎え撃つは零戦。攻めてくる敵をキミは何機撃ち落とせるか!?

PC-8801(mkⅡ),FM-(NEW)7

TAPE ¥3,800

ガンダム ルナ・ツーの戦い

ⓒ㈱創通エージェンシー・㈱日本サンライズ

ホワイトベースが危ない!さあ、目にも止まらぬスピードでガンダムを操り、ザク軍団を撃破せよ! PC-8801(mkⅡ), PC-6001mkⅡ,PC-6601,X1, FM-(NEW)7

TAPE ¥3,800

戦略連合艦隊(2人専用)

空中戦→空海戦→海戦と手に汗にぎる戦闘展開。知能とテクニックのリアルタイム・シミュレーション。 PC-8801(mkⅡ),PC-6001mkⅡ,PC-6601,X1,FM-(NEW)7

TAPE ¥3,800

関ヶ原(2人専用)

徳川家康率いる東軍13部隊と石田三成率いる西軍14部隊の戦いを忠実にリアル再現。君の知的戦略が、いま歴史を変える! PC-8801(mkⅡ), PC-8801, X1,FM-(NEW)7

TAPE ¥3,800

MSX専用ソフト ROM ¥4,800 ●機動戦士ガンダム ●ウルトラマン ●ゴジラv.s.3大怪獣 ●銀河漂流バイファム

MSX マークはマイクロソフト社の商標です。

ⓒ㈱創通エージェンシー・㈱日本サンライズ・円谷プロ・毎日放送・東宝・東宝映像

株式会社バンダイ
H.E.D事業部
東京都台東区駒形2-5-4 〒111 TEL(03)842-5151(代)
■お問い合せは/バンダイ・エレクトロニクス・サービスセンター●本部・東京都千代田区神田神保町1丁目33番2号・第百生命ビル4F☎(03)233-0381
●札幌(011)862-2430●仙台(0222)84-9420●新潟(0252)33-6541●名古屋(052)613-3434●大阪(06)942-2647●広島(082)292-6241●福岡(092)622-1741

BANDAI

EPSON



電話帳になって、
手帳になって、
電卓にもなって、

コンピュータじゃないみたい。



標準小売価格 34,800円

小さなボディに本格派8ビットCPUを搭載。
あなたのアイデアに応える、自由自在に活用できる。
さらに、スケジューラ、メモなど多彩な機能を標準装備。

- スケジューラ機能：デイリー、ウィークリー、フリーの3タイプのスケジュールを管理。アラームも設定できます。
- 使いかた自由自在のメモ機能：1画面28文字、計224文字まで書き込める多機能メモランダム。TELリスト、住所録、時刻表、暗記メモとアイデアしだいで多彩に活躍します。
- 世界の時刻が瞬時にわかるワールドタイム：ニューヨーク、パリ、ロンドンなど世界の主要16都市の現在時刻をたちどころに知ることができます。
- 計算にもいい腕見せる電卓機能：移動中の車内や会議の席でも、すばやく四則演算。
- 活躍範囲を大きく拡げるパソコンとの通信機能：お手持ちのパソコンとつなげて、個人用のデータベース、音楽登録、ゲームと世界は限りなく拡がります。※
- もちろん、時刻表示・カレンダー機能も装備。
- 画面の文字や数字に軽くふれるだけで操作・入力できる、タッチキー方式を採用。新たにデータを書き込んだり、内容を修正したり、不要のデータを消去したりが、かんたんにできます。

パソコンとRC-20をつなぐ転送用プログラムを各種ご用意。

- 活用ユーティリティ(QC-10、10II用)スケジュールやメモデータ、作曲・グラフィックデータの転送。
- 日程管理プログラム(QC-10、10II用)長期間の工程スケジュールの一部を転送。(近日発売)
- 電話番号管理プログラム(PC-9801E/F、8801、8801mkII、8001mkII用)TEL番号、住所などを条件検索して転送。
- 活用ユーティリティ(AppleII、IIe用)スケジュール、メモ、ワールドタイム、機械語プログラムの転送。
- このほかHC用を近日発売。MZ、IBM PC、FM用なども開発中。

※パソコンからRC-20に通信する場合は、各種RS-232Cケーブル(オプション)が必要です。

ウォッチサイズでマルチ機能。

リストコンピュータ

RC-20・新発売

EPSON

見ないで打てる。

日本語を打つのに必要なキーの数は、わずか16。

左手で子音を、右手で母音を。



タッチ16
日本語新入力方式

左が子音で右が母音。全部で16個のキー。だから指がおぼえます。

日本語の入力方式はいろいろありますが、「あ」から「ん」までの文字、それに句読点などがキーボード上のいろんなところにあって、打ちたい文字をさがすのにひと苦労。慣れるまでには相当時間がかかります。エプソンは、これをなんと16個のキーで打てるようにしました。新入力方式タッチ16は、キー操作を3時間練習するだけで、だれもがブラインドタッチまでマスター。液晶ディスプレイもキーボードも見ないで打てます。だから入力スピードは断然上がります。目も疲れません。もちろん漢字変換も文節単位で簡単。たとえば「素敵な」という文節なら、さとうで「す」、たとえで「て」、かといで「き」、なとあで「な」とまずひらがなを入力、そして文節変換キーを押します。つまりタッチ16は、左手で50音表の行(子音)を、右手で段(母音)を入力するわけです。この行、段のキー配列はもちろん使用頻度を考慮して決定されています。また、より



入力スピードをアップさせるために、漢字をダイレクトに呼び出す無想式ツーストロークもあり、ここまでマスターすれば、実に一万〜一万五千語という驚異的なスピードが可能になります。

さわってごらん。指がおぼえちゃう。

詳しくは、お近くのエプソン販売株式会社へお問合せください。 東京03-403-0042 大阪06-365-5071 札幌011-222-2821 秋田0188-32-4002 仙台0222-63-3691 長野0263-36-7251 新潟0252-43-8515

エプソン販売株式会社 ●本社/〒160 東京都新宿区西新宿2-4-1新宿NSビル私書箱6109号TEL.03-348-6801(代表)



なぜかな?

だから簡単、見ないで打てます。

バンドリングソフトも別売ソフトも本格的パソコン。だから一人一台のハンドヘルド時代。

HC-88は、日本語ワードプロセッサ〈ポータブルシンフォニーワード〉、日本語簡易言語〈ポータブルスーパーカルク〉、日本語CP/M T.M.、日本語BASICなどをバンドリング。国内外のデータベースを日本語で検索する〈日本語オンライン情報検索プログラム〉や、〈ポータブルワードスター〉を新発売。これからも続々登場予定。ご期待ください。

●ハンドヘルドが本になりました。「HC-88操縦法入門」ラジオ技術社￥2,400「ワープロ時代の新入力方式タッチタイプの本」エーアイ・ソフト￥1,200「HC-40/80 100%活用法」技術評論社￥2,500

※CP/M T.M.は米国デジタル・リサーチ社の、SuperCalc T.M.は米国ソーシム社の、PortableWordStar T.M.はマイクロプロ社の商標です。※タッチ16は㈱ギャルドのタッチタイプ®を採用。

ハンドヘルドの最高級。周辺機器もいろいろそろってポータブル。

本格的パソコンのもうひとつの条件として、システムの拡張性があげられます。HC-88は周辺機器も充実。プリンタやフロッピーなどいろいろ組合わせできて、ポータブル。ここでは一般的なシステム例をご紹介しましょう。

日本語ハンドヘルドコンピュータ	
HC-88タッチ16キーボードタイプ	￥298,000
HC-88JISキーボードタイプ	￥298,000
80桁熱転写ポータブル漢字プリンタ	
P-80K（新発売）	￥104,000
ポータブルフロッピー PF-10	￥104,000
パーソナルカプラ CP-20	￥ 49,800



日本語ハンドヘルドコンピュータ

HC-88

「なるほど・ザ・タッチ16講座」

受講者募集中
毎日開催中

名古屋052-962-7001　金沢0762-62-3216　広島082-223-2811　福岡092-471-0761　鹿児島0992-25-7717　●別に各ショップでは「常設スクール」をひらいています。

HC-88
資料請求券
I/O

エプソン株式会社　●本社/〒399-07 長野県塩尻市広丘原新田80　●広告についてのお問合せは、エプソン販売株式会社までお願いいたします。

EPSON



専用ソフトぞくぞく。

たとえば、パソコン英語塾™(ヒアリング付)

●パソコンとマン・ツー・マンで英語力が向上。
長年にわたる学習塾での経験と実績を生かして作られた、高校入試用英語ソフトの決定版が「パソコン英語塾™」。文部省カリキュラムに基づく中学1年から3年までの全課程を36巻のカセットテープに収めました。各学年12巻ずつの構成で、英文法知識を中心に英作文(スペリング)、ヒアリング(外人講師による正確な発音)などの能力も身につけることができます。見る、聞く、触れるというステップを通して、集中力も高まり、英語力を確実に伸ばしてゆきます。

●能力や興味に応じて選べる段階学習方式。
いずれのテープにも、A、B、C、3つのコースがあり、能力に応じた段階学習が可能です。問題はすべて20題ずつ。1題ごとに凝問形や否定形に変える指示が出され、繰り返し学習による効果を狙っています。問題内容をまとめたテキスト付です。



すぐに役立つ専用ソフト
ぞくぞく登場。

- ●ゴルフスコア計算システム
- ●自動車損害保険料計算システム
- ●雀荘管理システム
- ●飲食店管理システム
- ●書店管理システム
- ●私塾管理システム
- ●印刷見積プログラム
- ●歯科医管理システム
- ●ゴルフコース攻略システム



全員パソコン専門家。

大容量のハンドヘルドHC-40、41

●ソフト開発のしやすい本格派CP/M™マシン。
わずかA4サイズ、1.6kg、厚さ34mmという超軽量薄型ボディに、ROM64KB、RAM64KBのメモリを標準装備。ROMは96KB(CP/M™ 32KB)まで本体内に実装可能で、RAMは一部をRAMディスクとして使用できます。強力なEPSON BASICの搭載によりプログラミングも容易。膨大なCP/M™アプリケーションソフトの利用も可能です。また、40桁×8行のLCDのほか、80桁×25行の仮想スクリーンも内蔵。プログラム開発の可能性を拡げました。

●ユーザー領域が広い、パソコンのコンポ。
HC-40、41は、ユーザーの活用領域に合わせてハードシステムが変えられるコンポタイプのコンピュータ。拡張システムとして用意されているのは、ROMカートリッジ(最大64KB)、RAMカートリッジ(16KB)、マイクロカセットドライブ、ユニバーサルカートリッジ、計測ユニット(予定)、外部RAMディスクユニット(128KB・予定)など。キーボードもJISキーからアイテムキーへ容易に変えられます。専用プリンタやFDDも豊富に揃い、活用領域を拡げます。



キーボードが変えられるハンドヘルドコンピュータ

HC-40, 41

HC-40 ¥128,000(JISキーボード付)
HC-41 ¥128,000(アイテムキーボード付)
オプションのJISキーボードとアイテムキーボードは各¥10,000
※CP/M™は米国デジタル・リサーチ社の商標です。
マイクロカセット™はオリンパス光学工業株式会社の商標です。

EPSON



RP-80F/TIIK

新登場。

各種パソコン対応機に手軽に変身。
経済派RPシリーズに漢字バージョン登場。

RP-80IIK・RP-80F/TIIK ●高性能、低価格。ハイ・コストパフォーマンス漢字プリンタ つねに一歩先を行くエプソンからRPシリーズに待望のニューフェイス、漢字プリンタRP-80IIK・RP-80F/TIIKの登場です。鮮明で美しい漢字印字はもちろん、高品質・高信頼性・高操作性を確保しながら低価格を実現。漢字JIS第1水準約3600文字に加え、豊富な文字種。さらに文字の拡大・縮小、エリート・スーパー/サブスクリプトなどの指定、作図などの多彩な機能を装備しています。用紙はRP-80IIKではファンフォールド紙が、加えてRP-80F/TIIKではロール紙およびレター紙が使用可能です。RPシリーズの優れたコストパフォーマンスを受け継ぎ、各種パソコン対応機へと容易に変身。美しい日本語文書作成でビジネスをはじめあらゆるジャンルにフレキシブルな活躍をおみせします。¥119,000 (RP-80IIK) ¥129,000 (RP-80F/TIIK)



プリンタはエプソン

漢字



RP-80IIK

新登場 IP-130K PCシリーズ対応機 ●PCシリーズにジャストフィットするインクジェットプリンタ ¥520,000（第1水準）¥540,000（第2水準）

HI-80 新製品 ●小さなボディに多彩なインテリジェント機能搭載のカラープロッタプリンタ ¥84,000

IP-130K 新製品 ●静寂、高速、鮮明。新時代のインクジェットプリンタ ¥490,000（第1水準）¥510,000（第2水準）

RP-80II ●ハイ・コストパフォーマンスを誇るターミナルプリンタ ¥79,000

RP-80F/TII ●用紙を選ばないハイ・コストパフォーマンスタイプ ¥89,000

RP-100 ●RPシリーズのハイ・コストパフォーマンスを受け継ぐ136桁プリンタ ¥134,000

FP-80 ●ビットイメージ、プロポーショナル印字など多機能で高速 ¥149,800

FP-100 ●FP-80の機能に加え、136桁印字を実現 ¥189,800

FP-80K ●FP-80の多機能を搭載した漢字プリンタ ¥189,800

JP-80 ●7色のカラー印字が可能な多機能・高速ドットマトリクス・プリンタ ¥158,000

UP-130K ●高速、高印字品質の漢字プリンタ ¥290,000（第1水準）¥310,000（第2水準）

UP-130K PCシリーズ対応機 ●PCシリーズの信頼に応える高性能漢字プリンタ ¥298,000（第1水準）¥318,000（第2水準）

DP-100 ●優れた印字品質と操作性を確保したデイジーホイールプリンタ ¥140,000（パラレル仕様）¥150,000（シリアル仕様）

TF-10 ●ハイ・コストパフォーマンスと信頼性を誇るターミナルフロッピー FMシリーズ専用機 ¥125,800（デュアル）¥85,000（シングル）他〈各種専用機により価格が異なります。〉

TF-20 APPLEII専用機 ●APPLEII専用のターミナルフロッピー ¥128,000（デュアル）¥83,000（シングル）

TF-50 ●大容量でハイ・コストパフォーマンスのターミナルフロッピー ¥180,000

CP-20 ●コンピュータネットワークを拡げるパーソナルカプラ ¥49,800

●エプソンのプリンタは、ESC/P™（EPSON STANDARD CODE for PRINTER）のもとにターミナルプリンタ・コントロールコード体系の世界統一規格を提唱し製品開発されています。
ESC/Pに関するお問い合わせは、エプソン株式会社・〒399-07 長野県塩尻市広丘原新田80 ☎0263-52-2552（代）・システムサポート3課までお願いいたします。

EPSON

ターミナルフロッピーはエプソン



実績No.1。

パソコンがかわっても、TFはかわらない!

エプソンのTFでしたら、新たに購入したパソコンにもインターフェイスの交換だけで、容易に接続できます。フルシステムアップにくらべて、より手軽で低価格。蓄積したソフトもそのまま使用できる、ユーザーサイドに立った設計思想。ターミナルフロッピーTFシリーズ。

TF-10 ●ハイ・コストパフォーマンスと信頼性を誇るターミナルフロッピー
ビジネスユースに、パーソナルユースに。実績は、あらゆるユーザーシーンに。システムアップに欠かせない確かな操作性、優れたハイ・コストパフォーマンス。コンパクトな薄型ボディに秘めた最先端テクノロジーは、あなたのパソコンライフをさらに拡げます。ターミナルフロッピー、TF-10。PCシリーズ専用機¥129,800(デュアル)¥89,000(シングル)、FMシリーズ専用機¥125,800(デュアル)¥85,000(シングル)、MZ・FPシリーズ専用機¥122,800(デュアル)¥82,000(シングル)、パソピアシリーズ専用機¥125,800(デュアル)¥85,000(シングル)、レベル3シリーズ専用機¥125,800(デュアル)¥85,000(シングル)

TF-20 APPLEII専用機 ●APPLE II専用のターミナルフロッピー
超薄型・軽量・コンパクトしかも低価格。簡単かつ確かな操作性。APPLEII、APPLEIIplus、APPLE J-plus、APPLEIIeなどの機種との接続が可能。¥128,000(デュアル)¥83,000(シングル)

TF-50 ●大容量でハイ・コストパフォーマンスのターミナルフロッピー
大記憶容量3.2Mバイト(1台当たり・アンフォーマット時)、高信頼性・高性能。しかもコストダウンを実現。コンパクト設計、低価格。¥180,000

世界のプリンタ、エプソンから。

ESC/P™

ターミナルプリンタ(コントロールコード体系)世界統一規格。



私たちが待っていたのは「独自の」ではなく、「共通の」プリンタでした。

これまで各社各様であったプリンタのコントロールコード体系。エプソンは使う人の立場になって、その統一を提唱します。ESC/P™。イー・エス・シィー・ピィーと呼びます。プリンタはメーカーごとで、また多機能化するに従い、互換性の問題がクローズアップされてきました。同じメーカーのプリンタでありながら市販アプリケーションソフトウェアを使うことができないという現状は、まさに悲劇ですらあったのです。オーディオがアンプやスピーカーを自由に組み合わせ、システムアップできるように、パソコンも好きなプリンタで自由にシステムアップしたい。エプソンは、このパソコンユーザーすべての熱い願いを、ESC/P™で実現します。プリンタの生産台数世界一のエプソンが世界に呼びかける、プリンタの新たな基準。エプソンはプリンタとパソコンに互換性という名の生命を与え、やがてJISやCP/M™と同じように、あらゆる機会を通じてESC/P™を必要不可欠の規格としていきます。

EPSON
STANDARD
CODE
/(for)
PRINTER

●お問い合わせは:**エプソン株式会社** 本社/〒399-07 長野県塩尻市広丘原新田80 システム・サポート3課 ☎0263-52-2552(代)までどうぞ。

EPSON

発売中

QC-10IIビジネス・ワープロパソコンシリーズ

日本語dBASEIIセット97.3万円。

日本語ワープロパソコンQC-10II＋UP-130K(JIS第1水準漢字)＋584ケーブル＋日本語dBASEII＋dBASEII解体新書QC-10II版

ビジネス展開、自由自在。

(データベース)
日本語dBASEII & (日本語ワープロ)**シンフォニーワード**

圧倒的な支持と専門家より高い評価を得ている
リレーショナル・データベースのベストセラーdBASEII。
そのソフトと、日本語ワープロパソコンQC-10II、
高性能漢字プリンタUP-130Kがセットで
お求めいただけます。顧客管理、資料整理をはじめ、
スケジュール管理、財務・総務管理などあらゆる
データの処理に威力を発揮します。
なお、日本語dBASEIIは、QC-10IIとの
セット販売以外に、ソフトのみでも
購入いただけます。(268,000円。)

高級24ドット
漢字プリンタ付



dBASEII解体新書QC-10II版
話題沸騰のデータベース、
dBASEIIの基本設計からアプリケーション作成の
ステップまでを、QC-10IIの操作方法とともに
わかりやすく解説したソフトウェアの
本格的実用書。電波新聞社発行。

COPYRIGHT © ASHTON-TATE 1984
EXCLUSIVE MARKETING RIGHTS: JSE INTERNATIONL
DISTRIBUTION RIGHTS: EPSON CORPORATION

やさしいQC-10専用解説書ごあんない



①QC-10日本語処理CP/M BIOSソースプログラムリスト 技術評論社刊 ¥2,500②QC-10日本語処理CP/M BIOSリファレンス 技術評論社刊 ¥2,500③QC-10 Principles of Hardware Operations テクニカルリファレンス 技術評論社刊 ¥3,500④日本語ワープロパソコン入門 日刊工業新聞社刊 ¥2,000⑤BASIC速習法 新紀元社刊 ¥1,800⑥知的活用法 新紀元社刊 ¥2,500⑦QC-10 100%活用法 技術評論社刊 ¥2,200⑧日本語スーパーカルク徹底活用法 技術評論社刊 ¥2,000⑨リレーショナル・データベースの使い方 工学社刊 ¥1,500⑩パソコンを使った伝票のない会計 清文社刊 ¥1,500⑪dBASEII解体新書QC-10II版 電波新聞社刊 ¥1,800⑫QC-10II即戦パソコン活用自由自在 誠文堂新光社刊 ¥2,200⑬入門・LOGOの世界 エー・アイ・ソフト刊 ¥1,600●データはこう読め 簡単にわかる多変量解析 ¥1,600

●QC-10IIの標準装備ソフト(日本語ワープロ、日本語CP/M™、日本語BASIC)
※dBASEIIはAshton-Tate社の、CP/M™は米国デジタルリサーチ社の商標です。

QC-10II+dBASEII

(標準日本語ワープロパソコンセット価格¥795,000)
QC-10II＋UP-130K＋書籍(日本語ワープロパソコン入門)＋付属品

●他にも豊富なセットをご用意いたしております。

エプソンごあんない

■大阪地区ごあんない
●初心者～上級者QC-10II常設教室
大阪府岸和田市磯上町5-14-2 お問い合わせ先:
ミラクルソフト Tel.0724-36-3008 担当:吉川

●エプソンフェア 9/6(土)～9/8(日)
大阪府大阪市浪速区日本橋5-9-11 お問い合わせ先:J&Pメディアランド Tel.06-644-1613
担当:田中

エプソン販売株式会社●本社/〒160 東京都新宿区西新宿2-4-1 新宿NSビル私書箱6109号 TEL.03-348-6801(代表)
エプソン株式会社●本社/〒399-07 長野県塩尻市広丘原新田80 ●広告についてのお問い合わせは、エプソン販売株式会社までお願いいたします。

資料請求券 No.

Intelligent Plotter

[DXY-880]

人間だけじゃなくて、機械もどんどん知能をもってしまうから、現代はオソロシイ。とくにコンピューターの周辺では、加速度的にマシンの知能化が進んでいます。たとえばDXY-880。いわゆるX-Yプロッターですが、これがスゴイ。1を聞いて10を知るという諺がありますが、まさにソレ。シンプルにアルファベット化されたコマンド（全60種！）を叩くと、直線も曲線も自由に書いてしまう。さらに図形の拡大や縮小、部分作図、文字の回転や傾斜もできて、設計図や機械図面など複雑な図面作成を簡単なプログラムでスイスイ、テキパキと作ってしまう。私たち人間には、ちょっとした驚異です。でも、まアご安心ください。現在のところこのクラスで、ここまで頭のいいプロッターはDXY-880だけ。きっと突然変異なんですよ、きっとね。

並はずれた頭脳のようである。



インテリジェント・プロッターDXY-880 ￥148,000
（セントロニクス/RS-232C標準装備）

Roland DG

◎詳しい資料を用意しています。

ご請求は〒433浜松市高丘町1006-14
☎0534(37)2333 ローランド ディー.ジー.㈱本社「I/O12」係まで

TOSHIBA

有希子のポエム、初体験。
わたしの想いつづります。



岡田有希子

MSX
MSXマークはマイクロソフト社の商標です。

ワープロソフト内蔵のMSX新・登・場

*わたしの気持ちが*活字になって出てくるなんてステキじゃない。詩も打ってみよう、ラブレターも打ってみよう……。こんな夢がカンタンにかなえられる日本語ワープロソフト内蔵—MSXの新しい波は、いつもパソピアIQから。

●日本語ワープロソフト内蔵

日本語ワードプロセッサ「漢字君」が内蔵されているので、本体に漢字ROMとプリンタをシステムアップするだけで即、日本語ワープロに変身。わかりやすい画面表示により、漢字混り文章や表の作成など、充実した機能も思いのまま。



東芝ホームコンピュータ 64Kバイト HX-21 ¥79,800

●臨場感も迫力もダブルサイズで満喫。ステレオ音声出力装備。
●画像が選べる。RGB・RF・コンポジットの映像3出力内蔵。
●64Kバイトがフルに使えるマルチ機能。拡張BASIC搭載。
●コミュニケーションが広がるRS-232Cインタフェース装備。
●システムアップがさらに便利に。上・背面のダブルスロットタイプ。
●AV志向の先進デザイン。操作性にすぐれた本格的キーボード。
●ゲームに学習にホームユースに、多彩に揃ったソフトコレクション。
※映像3出力はHX-21、22に内蔵。RS-232Cインタフェースは HX-22に装備。



新登場（HX-20シリーズ）

64Kバイト HX-20 ¥69,800 FOR BETTER LIFE
64Kバイト HX-22 ¥89,800 FOR BETTER LIFE
64Kバイト HX-21 ¥79,800 FOR BETTER LIFE

●64Kバイト HX-10DPN ¥69,800 FOR BETTER LIFE
●64Kバイト HX-10DP ¥67,800 FOR BETTER LIFE
●64Kバイト HX-10D ¥65,800
●16Kバイト HX-10S ¥55,800

漢字ROMカートリッジ HX-M200 ¥29,800 ドットプリンタ HX-P550 ¥84,800

だから漢字ROM+プリンタでワープロに変身。

漢字ROMが当たる！当たる!!1,000個 ワープロ初体験



HX-20シリーズをお買い上げの方の中から抽選で毎月300名様（12月は400名様）に漢字ROM（¥29,800相当品）をプレゼント。詳しくは店頭で。
期間：昭和59年11月1日～昭和60年1月31日

PASOPIA IQ

資料のご請求は 〒105 東京都港区芝浦1-1-1 株式会社東芝 ホームコンピュータ営業部☎03(457)3777

資料請求券 PASOPIAIQ 1/012月号

先端技術をくらしの中に…エネルギーとエレクトロニクス E&Eの東芝

HAL Laboratory

熱くなるんだ!!

君にSXピンボール!

長い長い冬の夜、テレビばかりじゃつまらない。
いちたいくつ。やっぱり、ゲーム。そう、夢中に
い。技で応酬するか。パワーで制圧するか。
が、たまらなく欲しいキミに――――。



※上記はMSX対応です。
本製品とは多少異なります

ローラーボール

このスピード、スリル、アクション！ 数あるパソコン・ピンボールの中でも、次から次へと画面が切り換っていく興奮のスペースサウンドは、この〝ローラボール〟だけ！ ゲームにマルチウインドウ機能も加わった！ 8ビットCPUを最後の1ビットまで使いこなし、マシン語を駆使する。これが最高のオモシロゲームだ！ パソコンゲームの金メダル。これがスーパーピンボール〝ローラーボール〟の威力だ！
これで、決ったね、パソコンゲーム！

PC-8801 mkII用近日発売
■価格未定（5インチディスク）

MSX対応新発売
■定価/4,800円（ROM）HM-015

CAT

CATは、座標指定にトラックボールを用い、あなたを座標地獄から開放し、グラフィック機能を簡単に使いこなせるシステムです。カーソルをトラックボールで動かすだけ。目で確かめながら作図ができますので、専門的なコンピュータ知識を必要としません。初めての方でも容易に、グラフィックやアニメーション、ミュージック、ゲームを楽しむことができます。



●CAT-8800のコマンド例

〔作画コマンド〕Plot/Draw/Box/Box Fill/Circle/Oval/Arc/Color/Paint/Kanji 漢字/Jukugo 熟語/Back Color 〔環境設定コマンド〕CRT Clear/Window/Viewport/Set Posit/Size/Data Clear 〔ファイル入出力コマンド〕Files/Save/Load/Append/Kill 〔編集コマンド〕Delete/Trace 〔その他のコマンド〕Hard Copy/Generate/Get Write/Put Read

CATシリーズ

	対応機種	内　容	価　格
CAT-8800	PC-8001mkII PC-8801 PC-8801mkII	CAT（トラックボール）＋TED （付属ソフト）＋インタフェースカード	24,800円
CAT-9800	PC-9801 PC-9801E、F	CAT＋TED＋インタフェースカード	24,800円
CAT-II	AppleII	CAT＋インタフェースカード	29,800円
CAT	MSX	CAT＋"EDDY"	14,800円

※X-、FM-7、IBM-PC用開発中。
※CAT-9800はマウスのソフトがすべて使えます。
※CAT-8800、CAT-9800対応EDDY、MUE開発中。



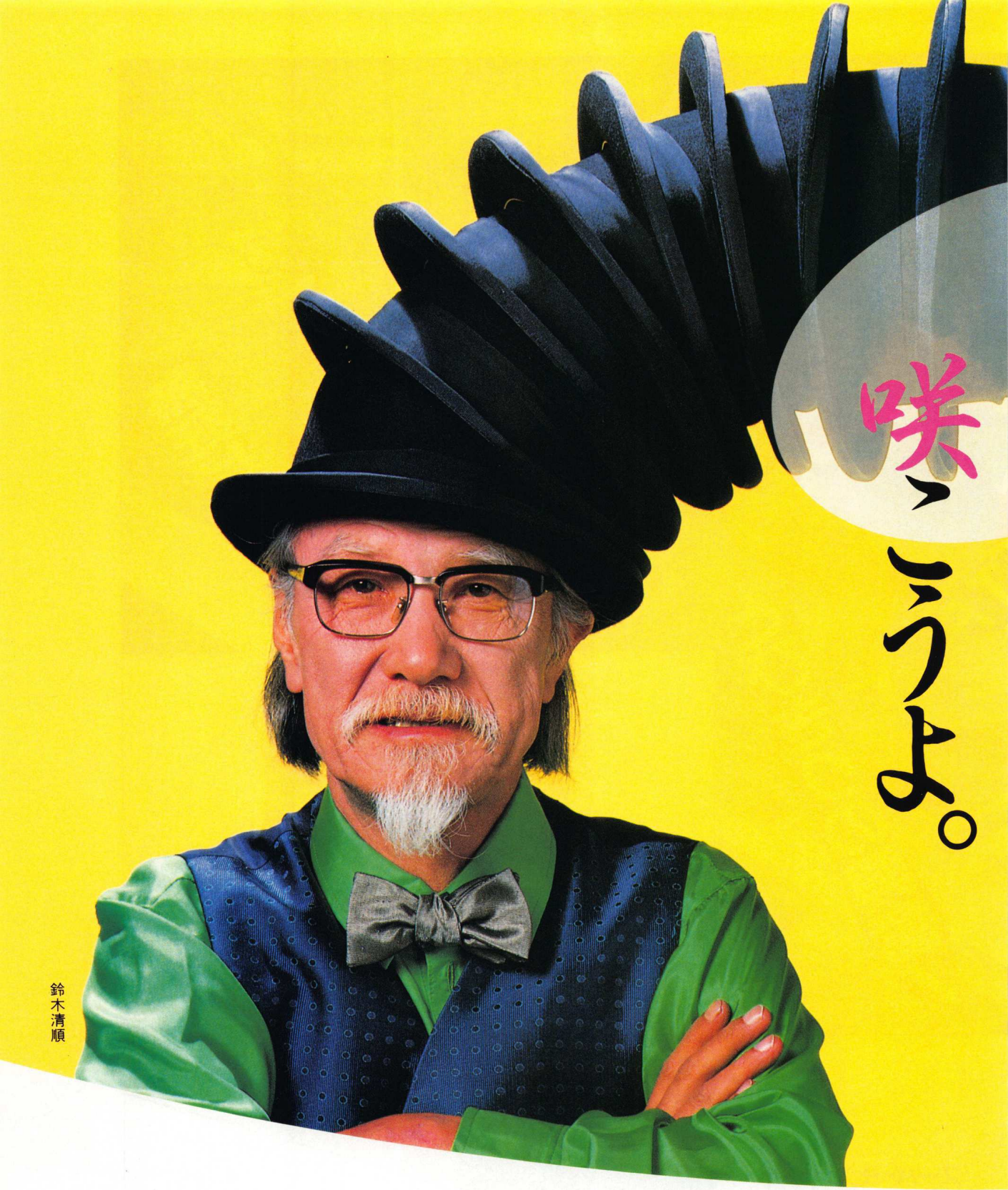
スーパービリヤード

鋭く狙ってミラクルショット！ 君はもうハスラー気分！ 知的で、大人のムードあふれたビリヤードが、実にリアルに、本格的に楽しめるのがこのゲーム。複雑に跳ね返り、ぶつかりあう7個のボール、どこまで推理できるかな？ 実力に応じて、難易度を変えて遊んでみよう。

お待たせしました、PC8801/mKII用新登場

■定価/3,500円(5インチディスク)

株式会社 HAL(ハル)研究所
〒110 東京都台東区台東2-19-10 木村屋ビル4F ☎03-834-7671



今や時代を表現する呼び名、それがパソコンライフ。ソフトも多種多彩に開発され、使用目的もぐんとひろがりました、たのしく便利になりました。そこで必要になるのが、おすすめしたいのが、実力と人気のスタープリンタ。たとえば、ワープロソフトとスタープリンタと組めばパソコンは、たちまちワープロに。ビジネスソフトと組めば、顧客管理や財産管理なども完璧にこなします。パソコンライフの花を咲かせたい、ならプリンタのスターと、組んで咲こうよ。

とことん組むなら、スター・プリンタ。

PCシリーズ対応機、名実ともにプリンタのスター。

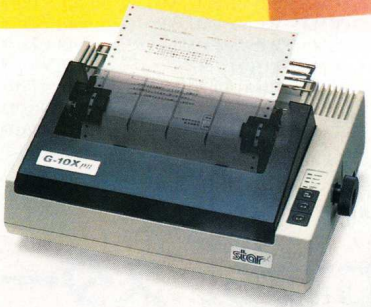
●このクラスでは群を抜く毎秒120桁の高速印字●上級機なみのマクロインストラクション機能●用紙を選ばない可変スプロケット&フリクションフィード方式●ひらがな、カタカナも打てる豊富な文字種類●オプションにより、8Kバイトまでの拡張やシリアル(RS-232C)接続が可能

G-10XpII

￥74,900

組んで

美保純



FMシリーズを中心にワイドに対応する実力スター。

●毎秒120桁の高速印字●上級機なみのマクロインストラクション機能●用紙を選ばない可変スプロケット&フリクションフィード方式●カタカナ、イタリック文字も打てる豊富な文字種類



G-10X/II

￥74,900

star

スター精密株式会社
本　　社／静岡市中吉田194　〒422-91　☎0542-63-1118(営業直通)
東京営業所／東京都台東区東上野3-15-14 ウエノエストビル〒110☎03-833-1101
大阪営業所／大阪市西区新町1-2-13新町ビル　〒550　☎06-535-1122



美保純

パソコンと

主演か、助演か、共演か、
組んで咲こうよ、パソコン諸君。

ソフトと

増えて、咲いて、百花繚乱
いずれのソフトと組んでみるか。



スター・プリンタパソコン対応表

	G-10XpⅡ G-15XpⅡ G-10XpJ ST-80	DPX510P DPX515P	G-10XfⅡ G-15XfⅡ DPX510F DPX515F DPX510J radix-10 radix-15
MSX	○1) ✳	✳	✳
PC-6001mkⅡ	⊙2)	⊙2)	✳
PC-6601	⊙3)	⊙3)	✳
PC-8001	○⊙4)	○	☆
PC-8001mkⅡ	○⊙	○⊙	☆
PC-8801/mkⅡ	○⊙	○⊙	☆
PC-9801/E/F	○⊙	○⊙	☆
FM-7/NEW7	☆	☆⊙5)	○⊙
FM-77	☆	☆⊙5)	○⊙
FM-8	☆	☆⊙5)	○⊙
FM-11/AD2/BS	☆	☆⊙5)	○⊙
PASOPIA5/7	○⊙	○⊙	☆
FP1000/1100	☆	☆	○⊙
APPLEⅡ	✳	✳	⊙6)
SMC70/777	✳	✳	✳
MULTI-8	✳	✳	✳

○/グラフィックキャラクターがすべて一致。
☆/〒、市、町、村、人、▒、以外のグラフィックキャラクターがすべて一致。
⊙/CRTハードコピーがとれます。
✳/リストをとることが可能。
注) 1)ST-80のみ 2)N60m-BASICの時のみ有効です。 3)N66m-BASICの時のみ有効です。 4)PC-8001本体にハードコピーコマンドがありませんが、専用ROMを使用することによりできます。 ネオローグ PC-8023用 ¥8,000 5)DIPSW-3 ONにすればできます。 6)グラフスター(INTERFACE)が必要になります。

スター・プリンタ対応 アプリケーションソフトウェア

〈G-10XpⅡ/G-15XpⅡ対応〉

◎日本語ワードプロセッサ・PC66用(3.5D本体標準品)
◎ 〃 PS-80-1012-2W・PC80Ⅱ用……(5D)¥56,000
◎ 〃 PS-88-1013-2W・PC88用…… (5D)¥48,000
◎簡易 〃 PSC-008・PC88用…… (5D)¥38,000
□漢字BASIC PC-8037-2W(K)・PC80用(5D)¥20,000
□ 〃 PC-8087(K)・PC80Ⅱ用 (8D)¥22,000
□ 〃 PC-8834-2W(K)・PC88用…(5D)¥20,000
□ 〃 PC-8884(K)(8D)¥22,000—以上NEC
◎ユーカラJJ・PC60Ⅱ、80Ⅱ、88用 (5D)¥19,800(C)¥9,800
◎ユーカラ・PC88用…… (5D)¥28,000
◎パソワード98(英文ワープロ)・PC98用 (5/8D)¥38,000
——以上東海クリエイト
◎ワードランサー・PC80Ⅱ用……(5D)¥36,800——アイシー
△CANDY・PC98用……(5/8D)¥40,000——アスキー
◎PC-KANJIMK2・PC80Ⅱ用…… (5D)¥19,800
◎PC-KANJI V2・PC80用…… (5D)¥24,000
◎PC-KANJI88・PC88用…… (5/8D)¥19,800
◎PC-KANJI88C・PC88用…… (C)¥9,800
□漢字EDITOR88・PC88用…… (5/8D)¥12,800
□漢字EDITOR98・PC98用…… (5/8D)¥20,000
○アドレスノート88・PC88用…… (5D)¥14,800
——以上PC-KANJIユーザースクラブ
◎自給自足・PC80、80Ⅱ、88用(5D)¥9,800 ICランドラスター
◎いろは・PC80、80Ⅱ、88用(5D)¥29,800 — 光栄マイコン
◎漢字8001・PC80、80Ⅱ用…… (5D)¥18,000
◎P-漢日本語WP・PC80、80Ⅱ用…… (C)¥7,500
——以上日本コンピュータ設計
◎速筆NE200-PR02・PC88用…… (5D)¥20,000
◎ 〃 NE400-PR02・PC88用 …… (5D)¥20,000
◎ 〃 NE500-PR02・PC88用(C)¥8,800——以上大啓
◎SIMPLE WORD・PC80Ⅱ用… (5D)¥18,000(C)¥9,800
△SIMPLE ARTIST・PC80Ⅱ用 (5D)¥14,800(C)¥8,000
——以上コーラル
△The 葉書・PC88、98用(5/8D)¥38,000——ジャコム
◎Super Writer・PC88用(5D)¥25,000——ツクモ
◎Word Mate(英文ワープロ)・PC80Ⅱ、88、98用…… (5D)¥39,000
○パラム/2(縦横計算)・PC80Ⅱ、88、98用…(5D)¥39,000
○パラム/3(グラフ作成)・PC80Ⅱ、88、98用 (5D)¥39,000
○GRAPH/mkⅡ・PC80Ⅱ用…… (5D)¥19,000
○GRAPH/98・PC98用…… (5D)¥19,000
——以上高電社
◎印刷工房・PC88用(5D)¥14,000——モーリン
◎漢字ワープロP6-WT1.0・PC66用(C)¥7,000
◎ 〃 P6-WT1.2・PC60Ⅱ、66用
……(C)¥8,000
◎ 〃 P6-W1.0・PC66用
……(C)¥10,100
—以上YKエレクトロニクスアカデミー

〈DPX510P/DPX515P対応〉

◎日本語ワードプロセッサ(✳)・PC66用
(3.5D、本体標準品)——NEC
◎ユーカラJJ(✳)・PC60Ⅱ、80Ⅱ、88用……
…… (5D)¥19,800(C)¥9,800
◎ユーカラ(✳)PC88、98、100用
(5/8D)¥28,000 ——以上東海クリエイト
◎PC-KANJI MK2・PC80Ⅱ用 (5D)¥19,800
◎PC-KANJI V2・PC80用……(5D)¥24,000
◎PC-KANJI 88・PC88用……(5/8D)¥19,800
◎PC-KANJI 88C・PC88用……(C)¥9,800
——以上PC-KANJIユーザースクラブ
◎自給自足・PC80、80Ⅱ、88用…… (5D)¥9,800
——ICランドラスター
◎いろは・PC80、80Ⅱ、88用(5D)¥29,800— 光栄マイコン
◎COMAS WPM2・PC80Ⅱ用…… (5D)¥49,800
◎COMAS WPN1・PC88用…… (5D)¥49,500
◎COMAS WPN2・PC88用…… (5D)¥75,000
◎COMAS WPN8・PC88用…… (8D)¥75,000
——以上コマス株式会社
◎P-漢日本語WP・PC80、80Ⅱ用……(C)¥7,500
——日本コンピュータ設計
◎速筆NE200-PR02・PC88用 ……(5D)¥20,000
◎速筆NE400-PR02・PC88用 …… (5D)¥20,000
◎速筆NE500-PR02・PC88用 ……(C)¥8,800
——以上大啓
◎SIMPLE WORD・PC80Ⅱ用……(5D)¥18,000(C)¥9,800
△SIMPLE ARTIST・PC80Ⅱ用 (5D)¥14,800(C)¥8,000
——以上コーラル
○STAT80・PC80用…… (5D)¥148,000
○STAT80mkⅡ・PC80Ⅱ用…… (5D)¥148,000
○電子カードIRIS80・PC80、80Ⅱ用…… (5D)¥39,800
○GRAPH8・PC80Ⅱ用…… (5D)¥35,000
——以上パーソナルメディア
◎The PC漢字・PC80Ⅱ、88用(5D)¥68,000(C)¥48,000
——ソフト&ハード社
◎Super Writer・PC88用(5D)¥25,000——ツクモ
△スーパーホロスコープ漢字版・PC88用 (5D)¥7,800(C)¥6,800
——日本ファルコム
◎ JET-8801A・PC88用(5D)¥38,000——Carry lab.
□漢字BASIC(✳)PC88用…… (5D)¥9,800
——(株)システムソフト
◎SMW7040K・SMC70、777用……(3.5D)¥49,800
◎SMW7040L・SMC70、777用 ……(3.5D)¥59,800
——以上SONY

〈G-10XfⅡ/G-15XfⅡ・DPX510F/DPX515F対応〉

◎PN-101・FM7、8、11用…(5D)18,000・¥30,000・¥40,000
◎PN-102(PN-101辞書Utility)・FM7用(5D)¥12,000
◎FM-JWP/11・FM11用…… (5D)¥150,000
◎FM-JWP/C・FM7、8用…… (C)¥12,500
◎FM-JWP/S・FM7、8用…… (5D)¥39,800
◎FM-JWP/7・FM7用…… (5D)¥20,000
○FM- PLAIN/7・FM7用…… (5D)¥20,000
○FM-KOKYAKU・FM7、8用…… (5D)¥30,000
○FM-ZAIMU・FM7、8、11用……(5/8D)¥150,000
○FM-ZAIMUⅡ・FM7、8、11用……(5/8D)¥180,000
○FM-ZAIMU Option・FM7、8、11用 (5/8D)¥50,000
——以上三和ビジネス
◎COMAS-WP V1・FM7、8用…… (5D)¥49,800
◎COMAS-WP V2・FM7、8用…… (5D)¥75,000
◎COMAS-WP V8・FM8用…… (8D)¥75,000
◎COMAS-E1・FM11用…… (5D)¥55,000
◎COMAS-E5(AD2用)・FM11用……(5D)¥75,000
○COMAS-K2(縦号)・FM7、8、11用…(5D)¥119,800(8D)¥155,000
◎COMAS-P2・FM11用…… (5D)¥75,000

〔ソフトの分類〕◎:ワープロ ○:簡易言語・データベース □:OS・言語関係 △:その他
〔略記号〕 PC60Ⅱ=PC6001mkⅡ、 PC66=PC-6601、 PC80=PC-8001、 PC80Ⅱ=PC-8001mkⅡ、FM7はNEW7,77を含みます。 (✳)=DIP-SW3 ON



とことん組むなら、スター

組んで咲きます。スターの顔ぶれ。

実力と人気のスターたち
ミゴトな花を咲かせます。





鈴木清順

PCシリーズと、
FMシリーズと組んで
ワイドに活躍するスター。

G-10XpII/G-10XfII
¥74,900

●このクラスでは群を抜く毎秒120桁の高速印字●上級機なみのマクロインストラクション機能●用紙を選ばない可変スプロケット&フリクションフィード方式 ●ひらがな(pIIタイプ)、カタカナ、イタリック文字(fIIタイプ)も打てる豊富な文字種類●オプションにより、8Kバイトまでの拡張やシリアル(RS-232C)接続が可能



G-15XpII/G-15XfII …… 120CPS、136桁ビジネスプリンタ、オプションで8Kバイト拡張可能 …… ¥117,000
DPX510P/DPX510F … 120CPS、80桁パーソナルプリンタ、豊富なグラフィック機能装備 …… ¥85,000
DPX515P/DPX515F … 120CPS、136桁ビジネスプリンタ、ソフト充実のベストセラー機 …… ¥128,000

新発売



日本語処理に実力発揮。
PCシリーズ対応、漢字プリンタのスター。

G-10XpJ …… ¥104,900

●JIS第一水準漢字2965文字種ほか、豊富な文字種類。●テキストモード毎秒120桁、漢字モード毎秒約20桁印字●双方向印字可能●漢字縦書きモード時の右サイドライン可能●半角文字、倍高文字印字可能●用紙を選ばない可変スプロケット&フリクションフィード方式●接続ケーブル標準装備

DPX510J …JIS第一水準漢字装備、80桁漢字プリンタ、テキストモード120CPS、漢字モード約20CPS …… ¥128,000



超高速200CPS、
スター・プリンタの頂点に立つスター。

radix-10 …… ¥168,000

●驚異の超高速印字、毎秒200桁を実現●リバースフィード機構装備●オートペーパーセットなど、親切機能もふんだんに搭載●NLQ(ニアレタークォリティ)96種のプリントが可能●パラレルはもちろん、シリアルインターフェイスも標準装備●16Kバイトの大容量プリントバッファを標準装備●用紙を選ばない可変スプロケット&フリクションフィード方式

radix-15 …超高速200CPS、136桁プリンタ、パラレル、シリアルインターフェイス、16Kバイトプリントバッファ標準装備 … ¥198,000

MSX、
PCシリーズ対応。
音の静かな
ホームユース・
プリンタのスター。

新発売



ST-80
¥39,800 MSX 対応

●音の静かなサーマルプリント方式●高速60CPSの双方向印字が可能●話題のMSXと人気のPCシリーズに対応 ●押えに押えた魅力のプライス●接続ケーブル標準装備

MSX マークはマイクロソフト社商標です。

鮮明な
アウトプット、
デイジーホイール・
プリンタのスター。



PowerType
¥129,000

●印字速度18CPS、双方向印字可能●1ホイール96文字種、100以上のホイールが選択可能●キューム用ソフト、ドットプリンタ用ソフトが使用可能●パラレル、シリアルインターフェイス標準装備

◎COMAS-WP77E・FM77用
……(3.5D)¥38,000
◎COMAS-WP77G・FM77用……(3.5D)¥55,000
◎WPサポートソフト・FM7、8、11用……(5/8D)¥25,000
○漢字データベースCOMAS K2E・FM7、8、11用
……(3.5/5D)¥55,000(8D)¥85,000
○ 〃 COMAS K2G・FM7、8、11用
……(3.5/5D)¥85,000(8D)¥120,000
○ 〃 COMAS K2S・FM7、8、11用
……(3.5/5D)¥99,800(8D)¥135,000
△Letter Bank・FM7、8、11用
(3.5/5D)¥33,000 (8D)¥38,000 以上コマス株式会社
◎F-漢日本語WP・FM7、8用……(C)¥7,500
——日本コンピュータ設計
○スーパー漢字住所録・FM7用 (5D)¥16,500(C)¥12,500
△スーパーホロスコープ漢字版・FM7用 (5D)¥7,800(C)¥6,800
——以上日本ファルコム
○グラフ8簡易グラフパッケージ・FM7、8用…(5/8D)¥35,000
○電子カードIRIS80・FM7、8用…(5D)¥58,000(8D)¥60,000
——以上パーソナルメディア
○FMCALC・FM7、8、11用 (5D)¥48,000(C)¥15,000
○漢字FMCALC・FM11用……(5D)¥58,000
□日本語FLEX・FM7、8用…… (5D)¥63,000
——以上ソフトマート
◎文々Ⅱ・FM7、8用(5D)¥18,800——関東電子株式会社
◎WORD KING・FM7用……(5D)¥18,000
◎文太・FM7用(C)¥9,800——以上CSK
◎会話例文集・FM7、8用…… (5D)¥29,800
——データーポップ
◎FM-WORP V2-FM7、8用……(5/8D)¥60,000
——富士通興業
△The葉書・FM7用……(5D)¥38,000
——ジャコム
◎The FM漢字・FM7、8用 (5D)¥68,000(C)¥48,000
——ソフト&ハード社
◎文典・FM7、8用…… (C)¥9,800
◎清書納言・FM7、8用…… (C)¥9,800
◎JMAX・FM7用…… (3.5/5D)¥9,800
——以上Wonder Soft(発売元コムパック)
◎JET-FM・FM7、8用…… (5D)¥26,800
——Carry lab
○パラム/K1(データベース)・FM7、8、11用
…… (5D)¥49,000
○パラム/2(縦横集計)・FM8用…(5D)¥39,000
○パラム/3(グラフ作成)・FM8用 (5D)¥39,000
——以上高電社
◎Sure Sura・FM7、8用…… (5D)¥18,000
——経沢ソフト研
◎不知火・FP1000/1100用…(5D)¥24,800
——和知電子
◎純漢・FP1000/1100用… (5D)¥42,000
——技術評論社

PC88=PC-8801/mkⅡ、PC98=PC9801



・プリンタ

star
スター精密株式会社
本　　社/静岡市中吉田194 〒422-91 ☎0542-63-1118(営業直通)
東京営業所/東京都台東区東上野3-15-14 ウエノエストビル 〒110 ☎03-833-1101
大阪営業所/大阪市西区新町1-2-13 新町ビル 〒550 ☎06-535-1122
※資料の請求は住所・氏名・年令・職業をご明記の上、スター精密㈱本社営業部までお申込みください。

資料請求券 10 84.12

brother

●● 先進のシリアルドット

世界最小サイズ





FMシリーズ対応……

M-1009

プリンターが、ますます面白くなってきた。10万円台クラスの9ドット・プリンター機能・印字品質を、コンパクトボディに収め、半分以下の低価格で、新発売。! あなたのパソコンに合わせて、「白」と「黒」で登場です。先進のプリンターM-1009、M-1009Xは、これまでのインパクトプリンターでは考えられない低騒音。オフィスで、マイ・ルームで気楽に使えます――。

「パソコンの恋人」音の静かな熱転写プリンター。





FMシリーズ対応……MSX・PCシリーズ対応……

HR-5&5X

好評発売中

ブラザー ハンディー プリンター

¥39,800

僕らのパソコンと相性ぴったりのプリンター。
ブラザーから「白」と「黒」で誕生!
どちらも乾電池駆動の超コンパクトサイズ。
美しく静かな印字です。

- 9ドット熱転写ビットイメージプリンター。
- 寸法:303(W)×65(H)×174(D)mm
- 重量:約1.6kg

ブラザー販売株式会社　情報機器事業部　東　京／〒104 東京都中央区京橋3-3-8TEL(03)274-6911

インパクト80桁プリンター
新登場!! ¥49,800



ピンフィードユニットはオプションです。

NEW

MSX・PCシリーズ対応

M-1009X

- 各種アプリケーションソフト、又はハードコピーにてビットイメージで漢字が打てます。
- ファンフォールド紙、ロール紙、カット紙が使える3ウェイ・ペーパーハンドリング機能。
- コピー枚数：オリジナル＋2P
- 印字速度：50文字／秒(M-1009)　40文字／秒(M-1009X)
- 重量：約3.0kg

ブラザー パーソナル プリンターが漢字プリンター(バッファメモリー機能プラス)に。

プリンター機能拡張BASIC　新発売



■特長

1. BASICコマンドを拡張するため、今お持ちのBASICプログラムが簡単にバージョンアップします。
2. 漢字コードを文字列として扱うことにより漢字プリンターよりも正確で印字形式も豊富です。
3. スプール機能によりデーター・漢字・ハードコピーを印字中に他の操作可能。
4. グラフィック画面で指定されたエリアを用紙の任意の位置にハードコピー印字が出来、PCシリーズでは円が楕円から真円に近くなります。
5. ディスクにSAVEして使用することも出来ます。
6. 簡単ワープロソフトが付属されており、漢字コードも同時に打ち出すことが出来ますので漢字データを作るときに非常に便利です。

横書き縦書き倍角自由自在です。

ROM BASIC/DISK BASIC対応
カセットテープ版　定価4,000円

対象機種	プリンター
PC-8800シリーズ	M-1009X・HR-5X
PC8001mkII	
FM-7シリーズ	M-1009(注)HR-5

(注)HR-5は漢字印字コマンドは使えませんが拡張ハードコピーで画面の漢字がプリント出来ます

- 各パソコンのハードにより仕様が多少異なります。
- パソコン本体に漢字ROMが必要です。



P.S.もっとくわしく知りたい方へ…

デイジーホイールプリンターも、さらに充実。



HR-15E&35　新発売

ブラザーデイジーホイールプリンター

美しい印字で大評判、デイジーホイールプリンターのトップブランドHR-15IIを印字速度17文字／秒とさらに性能アップ。
英文ワープロに最適。

- 文字/行：110文字(1/10インチ)
  132文字(1/12インチ)
  165文字(1/15インチ)
- 寸法：464(W)×166(H)×339(D)mm
- 重量：約8.9kg

HRシリーズ最高速！
印字速度36文字/秒とビジネス・ユースに最適な高速プリンター。しかもA3横まで使えるワイドキャリッジ。

- 文字/行：132文字(1/10インチ)
  158文字(1/12インチ)
  198文字(1/15インチ)
- 寸法：538(W)×195(H)×385(D)mm
- 重量：約15kg

〈HR-15E〉
¥140,000 (A)
¥150,000 (B)
〈HR-35〉
¥250,000 (A)
¥270,000 (B)

A: セントロニクスパラレルインターフェース
B: RS-232Cシリアルインターフェース

M-1009・9Xなど、ブラザープリンターの資料ご希望の方は…ハガキに資料請求券を貼り、お手持ちのパソコン機種、使用方法(ゲーム、ビジネス…etc)、氏名・年令・電話番号をご記入の上お送り下さい。

名古屋／〒460 名古屋市中区大須3-46-15TEL(052)263-5811　大　阪／〒542 大阪市南区心斎橋筋1-1TEL(06)251-7265

資料請求券
I/O
84-12

未来を開発する
三菱電機



青春はレタス。君たちのLet us! Letus。

青春は汗と涙と体力だけじゃ、もったいない。首からうえも、うんと遊ばせて、いつも新鮮なのがいいみたい。16KBの簡易言語(C-BOL)を内蔵したLet usだったら、誰にでもすぐやさしい。いろいろフクザツな青春を、こんな気さくな機能で応援してくれる。さあはじめよう。Let us.' Letus。

すぐ使えて役に立つ16KBの簡易言語(C-BOL)。

7つのパッケージ・プログラムを持つ16KBの簡易言語(C-BOL)を内蔵しました。電源を入れれば、**①家計簿、②住所録、③ファイル管理、④成績管理、⑤メモ帳、⑥健康管理、⑦ロボット操作**の7プログラムがすぐ使えます。バラエティにあふれ、お父さんにもお母さんにも、とてもやさしく役に立つ。余裕の16KBなので、ファミリーでどんどんつきあえます。(ML-F120、ML-F120D)

ほかにもこんなに。気さくな機能もりだくさん。

●どんなTVも即、接続。RFモジュレータ内蔵。RF出力内蔵で、お手持ちのテレビに即、接続。買ったその日から楽しめる、というわけです。●鮮明画像で楽しもう。RGB出力を内蔵。(ML-F120D) RGB対応テレビにダイレクト接続すれば、驚くほどの鮮明画像。C・G(コンピュータ・グラフィック)もゲームも、鮮やかに。●RAM・ROM各32KB、C-BOL16KBを標準実装。(ML-F110はRAM16、ROM32KB)

●使い方ひろがります。ダブルスロット設計。
●システムアップも自在。各種インターフェース内蔵。
●色鮮やかに16色。カラーグラフィック機能。
●8オクターブ、3重和音のコンピュータサウンド。
●ジョイスティック2個、マシン語モニター内蔵のHEXキー接続可能。(いずれも別売)

※C-BOLとは、三菱が独自に開発した簡易言語。作表がしやすく、誰にでも使いやすいよう工夫されています。

RGB対応、機能フル装備のハイクラス機。



ML-F120D形標準価格74,800円(本体価格)

手軽に楽しめる入門用コンピュータ。



ML-F110形標準価格54,800円(本体価格)

16KBの簡易言語(C-BOL)を内蔵して、すぐ役立つ。

Letus 三菱ホームコンピュータ



ML-F120形標準価格64,800円(本体価格)

三機種デビュー、三菱から。

※左の写真は、本体(ML-F120)64,800円と家庭用TV(14C-330)64,800円の組合せ例です。組合せ標準価格129,600円
※写真の画像は簡易言語メニューを表示する初期画面です。
■商品に関する、お問い合わせ、およびカタログをご希望の方は、ハガキにカタログ請求券を貼り、〒370-04群馬県新田郡尾島町岩松800 三菱電機群馬製作所ML-F120係へ。
■ML-F120D、120、110形には保証書がついています。ご購入の際は必ず記入事項を確認のうえ、お受取りになり、大切に保存して下さい。※ MSX マークは、マイクロソフト社の商標です。

MSX

カタログ請求券
Letus
I／O 8412

WICO

COMMAND CONTROL™

アメリカからやって来た！

3週間で壊れるジョイスティックをまだお使いですか！

WICOコマンドコントロールは、世界市場の80%、月産50万個、世界No.1の実積が保障します。あなたも世界の一流品をお使いになりませんか。



15-9714　バットハンドル　¥9,800



15-9730レッドボール　¥12,800



50-2020パワーグリップ　¥11,000



910スリーウェイー　¥12

MSX 対応

（PC-8001Mk Ⅱ、PC-8801、FM-7用インターフェイス付き　各プラス¥3,000）

※WICO製品は全国一流コンピュータショップでお求めになれます。お求めになれない場合は直接当社へお申し込み下さい。送料&取扱料¥1,200です。

WICOコンシューマプロダクト総輸入元■株式会社オーデックスージャパン〒108 東京都港区高輪4 8 9T E L . (03)251 9781 ODEX

IBM
ミニディスク全国販売協力店
募集中

クリエイティブな

MAG(マグ)—LAB(ラボ) サプライのご案内

パソコン・ライフを演出する

マグ-ラボ パーソナルコンピュータサプライは、磁気研究所の永い磁気媒体販売の中からOEM、ユーザー様より送られたお声を実験、検査し、皆様に安心してご使用して戴けるようきめ細かく配慮し製品化したパーソナルコンピュータ専用サプライです。
ぜひ一度お試しくださるようお願いいたします。

電磁波による
テクノ・ストレスの
不安を解消!
MAG—LAB
OA・COMPRON

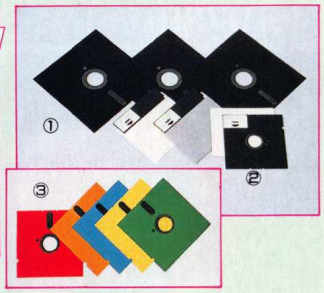




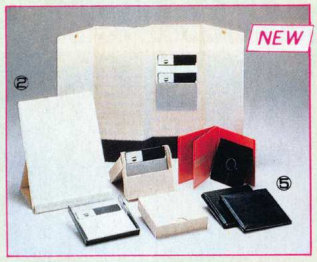
① IBM専用マガジンラック
② IBMディスケット
③ ミニデータカートリッジ
④ デジタルカセットHR850
⑤ 5インチ2枚用厚紙製ファイル(ML5-KF)
⑥ データカートリッジTC-2000
⑦ バーベイティムディスク
⑧ 8インチ、5インチ、アライメントディスク
⑨ 8インチ10枚収容スタンドボックス(ML8-S)
⑩ メーカー、OEM指定ダイサンミニディスク
⑪ 5インチ10枚収容スタンドボックス(ML5-S)
⑫ プラスチックカラーボックス(ML5-P)
⑬ バーベイティムミニディスク
⑭ 磁気研究所クリーニングディスク(ML5-CD)
⑮ 磁気テープ
(2,400フィート・1,200フィート・600フィート)
⑯ ディスクパック
⑰ マクセルミニディスク
⑱ 5インチ、8インチ、スタンド型ファイル
⑲ 2枚収容ビニールファイル(ML8-B)



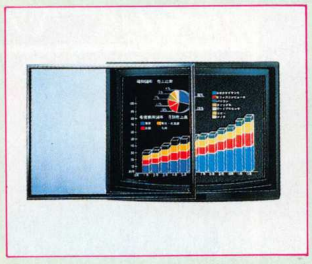
①コンピュータクリーナー BRUSH-UP
ML-CC ¥2,000
②クリーニングディスケット湿式
ML5-W2 ¥4,500



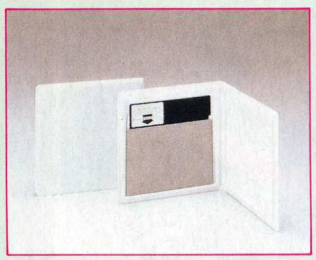
①8インチ ノーブランドディスケット
②5インチ 高信頼磁気研究所ディスケット
③MAG-LAB 5色
バイオディスク (レッド・オレンジ・ブルー・イエロー・グリーン)



①壁掛バインダー
ML5-40W ¥5,800
②書見台
ML-LS ¥2,800
③リターンボックス
ML5-RB ¥740
④マジックボックス
ML5-MB ¥1,000
⑤4枚用ビニールファイル
ML5-4B ¥500



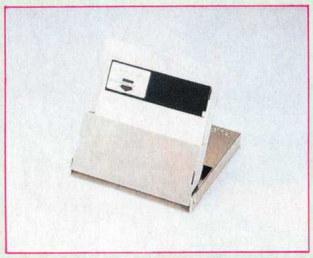
○CRTディスプレイ専用フィルター
財団法人日本眼鏡普及光学器検査協会
検査済



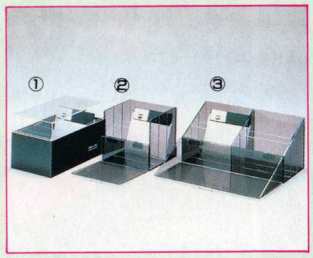
○レターメイト ML5-L ¥500



○アルミトランク ML5-A ¥4,500



○MAG-LAB アンチマグネティックBOX
(対磁気防止)
ML5-AM ¥4,500



○アクリルケース ①ML5-100 ¥7,800
②ML5-60 ¥5,000
③ML5-120 ¥9,800

We've provided hi-technology worldly by MAG-LAB.

株式会社 磁気研究所
MAG LAB
小型磁気媒体
〒101 東京都千代田区神田佐久間町 4—14 渡辺パークビル
TEL.(03)862—5638

●業務拡張につき業務部員募集中(パソコンに興味のある方希望)。
●磁気研究所では全国販売店を求めています。

コンピュータを最大限に生かす周辺機器

Logitec

綺麗。

あざやかさの魔法だね。
ロジテックが描く、巧緻の世界。

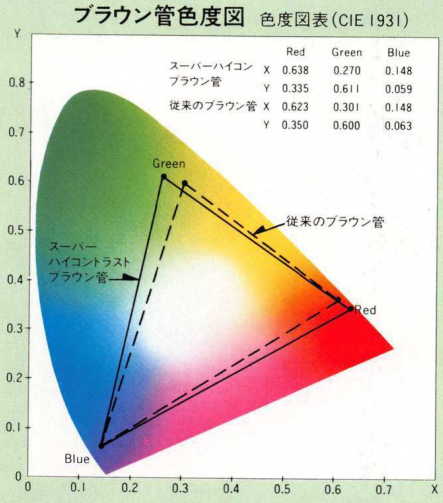


K-124S
マスクピッチ0.39mm
水平走査周波数24.366/24.83KHz
¥105,000



K-134
マスクピッチ0.31mm
水平走査周波数24.366/24.83KHz
¥128,000

ブラウン管色度図　色度図表(CIE 1931)

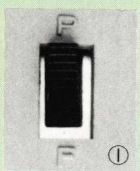


		Red	Green	Blue
スーパーハイコントラストブラウン管	X	0.638	0.270	0.148
	Y	0.335	0.611	0.059
従来のブラウン管	X	0.623	0.301	0.148
	Y	0.350	0.600	0.063

※この表でGreenやRedがより原色に近いことがわかります。

スーパーハイコントラストブラウン管で、色鮮明





●マスクピッチ0.31mm(K-124Sは0.39mm)の高精細画像●640ドット×400ラインの高解像度表示●NEC PC-9801、8801シリーズ、富士通FM-11シリーズにスイッチの切替で対応(写真①)●カラーは16色(Pモード時は8色)●水平位置調整・明るさ調整(写真②)、フォーカス調整、スクリーン調整機能付●最大4,050文字まで表示●画面角度の切替可能なアームスタンド付

関東電子株式会社
本　社　東京都千代田区外神田1-11-5 〒101
●札幌営業所 ☎011-832-0131　●仙台営業所 ☎0222-33-0257　●長岡営業所 ☎0258-32-8888
●多摩営業所 ☎0423-44-8111　●神奈川営業所 ☎0427-45-6511　●千葉営業所 ☎0472-48-2955
●名古屋営業所 ☎052-263-1693　●京都営業所 ☎075-343-0995　●広島営業所 ☎082-227-5536

マイコン営業部　東京都千代田区外神田2-15-2 〒101　TEL 03(257)6221㈹
大阪支店　大阪市浪速区日本橋3-3-5 〒556　TEL 06(632)0207㈹
●宇都宮営業所 ☎0286-34-7505　●群馬営業所 ☎0270-23-2301
●沼津営業所 ☎0559-51-2888　●浜松営業所 ☎0534-64-2238
●福岡営業所 ☎092-474-5777　●熊本営業所 ☎0963-26-1166

コンピュータを最大限に生かす周辺機器

Logitec

コンピュータを



バルーンに乗ることのない、勝利者たち。
風の中で競うバルーンパイロット。
彼の輝かしい記録は、むしろクルー達が造りあげた。
彼らの生みだす最高のコンディションに、勝利の女神は微笑む。
コンピュータとその周辺機器も同じ。
コンピュータをフルに生かす名クルー。——ロジテック。

関東電子株式会社

マイコン営業部　〒101 東京都千代田区外神田2-15-2　☎03-257-6221
システム営業部　〒101 東京都千代田区外神田2-15-2　☎03-257-6291
大阪支店　〒556 大阪市浪速区日本橋3-3-5　☎06-632-0207㈹

●札幌営業所 ☎011-832-0131　●仙台営業所 ☎0222-33-0257　●長岡営業所 ☎0258-32-8888　●宇都宮営業所 ☎0286-34-7505
●群馬営業所 ☎0270-23-2301　●多摩営業所 ☎0423-44-8111　●神奈川営業所 ☎0427-45-6511　●千葉営業所 ☎0472-48-2955
●沼津営業所 ☎0559-51-2888　●浜松営業所 ☎0534-64-2238　●名古屋営業所 ☎052-263-1693　●京都営業所 ☎075-343-0995
●広島営業所 ☎082-227-5536　●福岡営業所 ☎092-474-5777　●熊本営業所 ☎0963-26-1166

フルに生かす名クルー。—ロジテック。



the PERIPHERAL only by Logitec

プリンタ	サーマル方式により印字音が静かな各種パソコン対応	KP-1000S	¥ 39,800
	DIP SW 切替による各種パソコン対応	KP-3000	¥ 84,000
	印字速度165CPSの高印字品質(PC専用機)	KP-5000	¥ 98,000
ディスクドライブ	PCシステムとの調和、高級感が抜群のデュアル設計(PC-8001、PC-8001MKII、PC-8801、PC9801専用機)	K-305PC	¥128,000
	FMシステムとの調和、高級感が抜群のデュアル設計(FM-7、FM-8専用機)	K-305FM	¥128,000
カラーディスプレイ	マスクピッチ0.39mm、640ドット×400ラインの高解像度表示。カラー16色、最大4,050文字表示。PC/FM切替可能	K-124S	¥105,000
	マスクピッチ0.31mm、640ドット×400ラインの高解像度表示。カラー16色、最大4,050文字表示。PC/FM切替可能	K-134	¥128,000
デジタイザ	誰にでもスムーズに図形入力でき、高性能、低価格	K-510	¥148,000
コードセレクター	低価格で高性能しかも小型、軽量で正にパソコン向け	K-520	¥148,000
光モデム	パソコン・端末間のデータ伝送に外部磁界/電界/静電気の影響を受けない	K-702	¥ 98,000
マルチプレクサ	1チャンネルのRS-232Cポートが4チャンネル以上に拡張可能	M-100A	¥ 68,000

※その他、各種ソフトウェアも取扱っております。



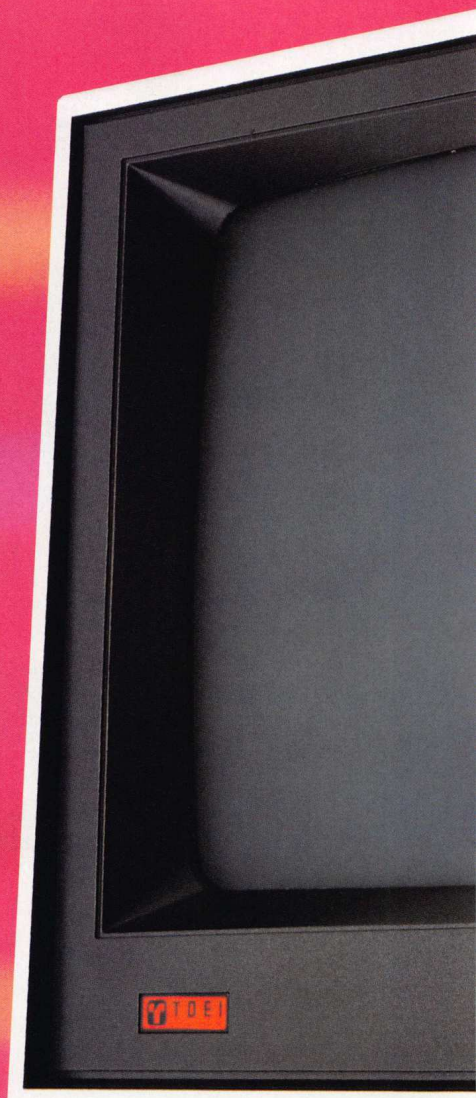
外部からのノイズを一切シャットアウトし、時分割多重通信により、必要な信号すべてを1組の光ケーブルで送受信できる超小型フルライン光モデム。インターフェイスはRS-232C。通信距離は最大80m、通信速度0-20Kbps。
パック内容：**K-741-1** 2個、光コネクタ4個付プラスチックファイバー5m。 **¥99,800**

光モデムパック K-741-1P

資料請求券
1/01 12月号

TOEI
Toei Electronics Co., Ltd.

いい技術は、自然に近づいていくんだ。





FTC-14シリーズ

PC-8801MKII、PC-9801F、FM-11にフル・コンパチブル
ハイグレード14型カラーディスプレイ

FTC-1455H ¥138,800
■4050文字(90文字×45行) ■640×400ドット ■16色または8色 ■ハイコントラストCRT ■0.31mmドットトリオピッチ ■水平走査周波数24.3/24.8kHz

FTC-1435H ¥99,500★
■4050文字(90文字×45行) ■640×400ドット ■16色または8色 ■ハイコントラストCRT ■0.39mmドットトリオピッチ ■水平走査周波数24.3/24.8kHz

PC-8001MKII、PC-8801MKII、FM-7など各種パソコンに対応。
ハイコストパフォーマンスの14型カラーディスプレイ

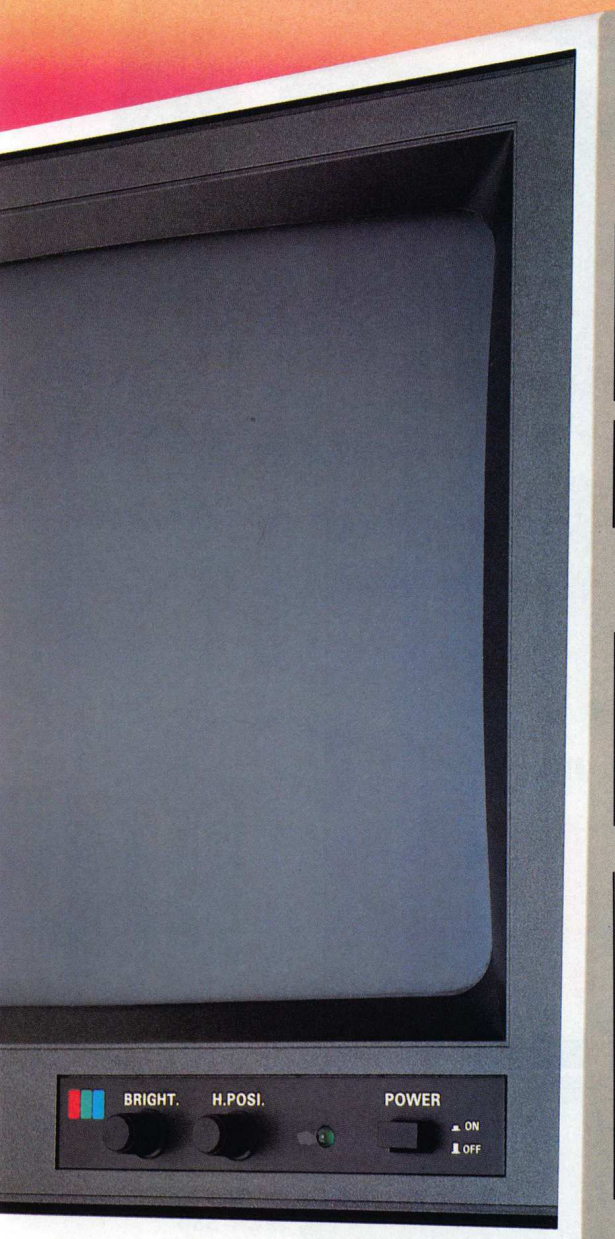
FTC-1428H ¥88,500★
■2000文字(80文字×25行) ■640×200ドット ■ハイコントラストCRT ■0.39mmドットトリオピッチ ■水平走査周波数15.75kHz

FTC-1423H ¥84,500
■2000文字(80文字×25行) ■640×200ドット ■ハイコントラストCRT ■0.42mmファインピッチ ■水平走査周波数15.75kHz

FTC-1410H ¥59,600★
■2000文字(80文字×25行) ■640×200ドット ■ハイコントラストCRT ■0.52mmストライプピッチ ■水平走査周波数15.75kHz

★印は記念価格です。

RGBカラーモニター50万台突破記念セール、ただいま実施中!



ごらんよ、この色。この線。
0.28mmドットピッチだから、こんなに美しい。
話題集中! FTC-1208

PC-880IMKII、PC-980IF、FM-11にフル・コンパチブル・12型カラーディスプレイ
■4050文字(90文字×45行) ■640×400ドット ■16色または8色 ■ハイコントラストCRT
■0.28mmドットトリオピッチ ■水平走査周波数24.3/24.8kHz ¥129,800

PC-8001MKII、PC-8801MKII、FM-7など各種パソコンに対応
マルチユースの12型カラーディスプレイ

FTC-1203 ¥87,000★
■2000文字(80文字×25行) ■640×200ドット ■ハイコントラストCRT ■0.38mmドットトリオピッチ ■水平走査周波数15.75kHz

FTC-1201 ¥69,800
■2000文字(80文字×25行) ■640×200ドット ■ハイコントラストCRT ■0.47mmストライプピッチ ■水平走査周波数15.75kHz

カラーが、美しい TOEI FTCシリーズ

このディスプレイは、言葉だけの鮮やかさとは縁がない。
本当にクリアーな色彩と繊細なタッチの線が、いまグラフィック世界を
より自然に、よりみずみずしく進化させた。
TOEI FTCシリーズ。高解像度ブラウン管、明るい室内でも見やすい
ハイコントラストCRT、そして各種パソコンの能力を
フルに発揮させる豊富な調整機能。
《スーパーシャープネス》の新領域で、あなたは何を発見するだろう。


KH-12G

マルチユースの
高性能グリーンディスプレイ

KH-12G ¥28,800
■ハイコントラストノングレアCRT ■12型
※オレンジディスプレイKH-12A
(¥29,600)もあります。

KH-90 ¥27,800
■ハイコントラストノングレアCRT ■9型
※オレンジディスプレイKH-900
(¥28,600)もあります。

総発売元 **東映通商株式会社**
本社／〒113 文京区湯島1-2-4神田セントビル TEL.03-257-1131(代表)
大阪営業所／〒531 大阪市大淀区中津1-2-21明大ビル TEL.06-376-1120(代表)

直販店 **東映無線株式会社**
第1営業所／〒101 東京都千代田区外神田1-14-2ラジオセンター TEL.03-253-0987、251-2763
第2営業所／〒101 東京都千代田区外神田1-10-11ラジオデパート TEL.03-251-1014(代表)
第3営業所／〒101 東京都千代田区外神田1-15-6ミツウロコビル TEL.03-253-5741(代表)
ショールーム／〒101 東京都千代田区外神田1-5-8末初ビル TEL.03-253-9896(代表)

●改良のため予告なく製品の外観・仕様を変更することがあります。
カタログ・資料のご請求、および取扱いご希望の販売店様は、東映通商(株)までどうぞ。

資料請求券
1/0-12

パーソナルコンピュータ
カラーキャラクタディスプレイ

先進技術で極めた、この機能、この経済性…
多くの機能 彩やかな色 鮮明なハイコントラスト
管採用 明るく見やすい画面など…これからの
コンピュータ カラーディスプレイ・新登場!!



■CR-531
14型高解像度カラーディスプレイ
……標準価格/¥134,800

- 映像信号はR・G・B・I直接ドライブ方式。
- 同期信号はV・H分離方式。
- 解像度(H×V)は640ドット×400ライン。
- 最大4050文字(90文字×45行)のカラー表示ができます。
- カラーは赤・緑・青・黄・マゼンタ・シアン・白・黒およびその中間色、合計16色の表示ができます。
- 高解像度ブラウン管使用。
- 16色表示対応の信号入力切換えスイッチ付。
- ドットピッチは0.31mm
- 消費電力は75W
- サイズはW390×D401×H320mm
- 重量は14kg

New

〈接続可能コンピュータ〉(代表例)　( )はケーブル名
PC-8801/8801 mk II /9801(8D-8K)/MZ-5500/6500(8D-8K)/
FM-11(8D-8KI)77(専用ケーブル)

コード・スモークドフィルターは常装備です。

鮮明4050文字表示のハイグレードディスプレイ

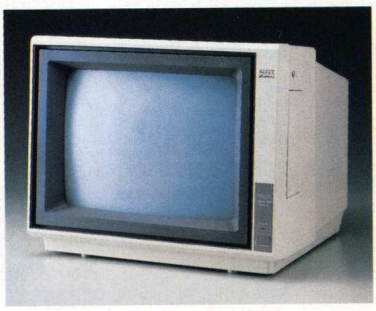
多彩 鮮明



New

■CR-539
14型高解像度カラーディスプレイ
…標準価格/¥99,800
コード・スモークドフィルターは
常装備です。

- 映像信号はR・G・B・I直接ドライブ方式、同期信号はV・H分離方式。
- 実使用4050文字(90文字×45行)のカラー表示ができます。
- カラーは赤・緑・青・黄・マゼンタ・シアン・白・黒およびその中間色、合計16色の表示ができます。
- 高解像度ブラウン管使用　●解像度(H×V)640ドット×400ライン
- 16色表示対応の信号入力切換えスイッチ付。
- ドットピッチは0.39mm　●消費電力は75W
- サイズはW390×D401×H320mm　●重量は14kg



New

■CR-550
14型ファインピッチハイコントラスト
カラーディスプレイ
標準価格/¥59,800
コードは常装備です。

- 映像信号はR・G・B直接ドライブ方式、同期信号はV・H分離方式。
- 実使用2000文字(80文字×25行)のカラー表示ができます。
- カラーは赤・緑・青・黄・マゼンタ・シアン・白・黒の8色表示。
- 各社のパソコンと接続可能な汎用設計。
- 解像度(H×V)580ドット×220ライン
- ドットピッチは0.5mm　●消費電力は58W
- サイズ W390×D401×H320mm　●重量は13kg

弊社、商品取り扱いご希望の場合は
東京サンワサプライセンター／TEL.03-571-2506
岡山サンワサプライセンター／TEL.0862-41-6336まで、ご連絡下さい。

サンワサプライ㈱ディスプレイ事業部
SANWA SUPPLY INC.
東京サンワサプライセンター/〒104 東京都中央区銀座7-8-5植松ビル3F ☎03-571-2506 FAX03-571-6023
岡山サンワサプライセンター/〒700 岡山市下中野801－4 ☎0862-41-6336 FAX0862-43-4489

資料請求券
1/0・12月
CRT

New Face

Human Concept

SANWA SUPPLY INC.

■DSF-698 デスク98 model 30 ……¥68,800

■DSF-007 トップラック（オプション） ……¥18,600

■DSF-006 スライダー（オプション）が付きます。 ……¥11,800

■DSK-884 New mk II デスク88 ……¥45,800

■CR-6 CRT台（オプション） ……¥5,000

■BOX-002 消音BOX ……¥44,800



パソコンが今までよりずっと身近に……

ORANGE SERIES



■AD-10
デスクアダプター……¥20,000



■CR-7
CRT台
¥9,800



■MR-3
机上ラック
¥13,800



■RAM-512
増設RAMボード
512KB
〔PC-9801シリーズ用〕
¥118,000



■RAM-256
増設RAMボード
256KB
〔PC-9801シリーズ用〕
¥74,800



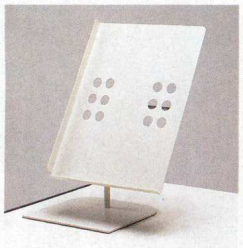
■TP-3
机上プリンター台 III
¥5,400



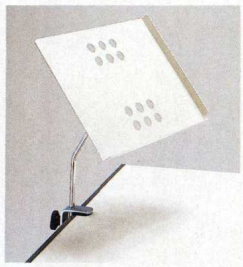
■TSK-973
データウエイター……¥19,500



■MR-4
ファイルラック……¥14,600



■DH-5
データホルダー ¥6,800



■DH-7
データホルダー ¥7,800

SANWA SUPPLY INC.

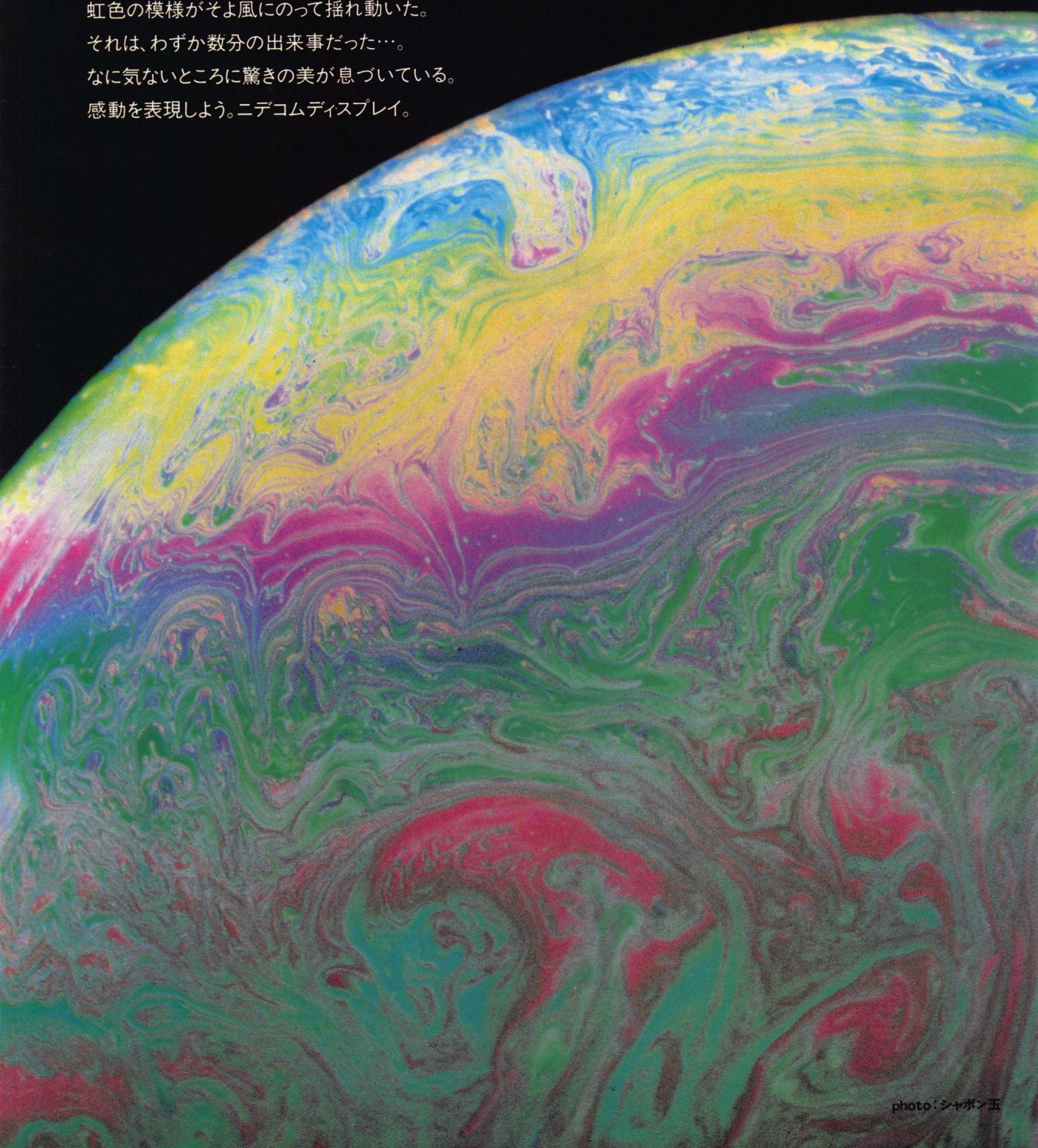
東京サンワサプライセンター／〒104 東京都中央区銀座7-8-5植松ビル3F ☎03-571-2506 FAX03-571-6023
岡山サンワサプライセンター／〒700 岡山市下中野801－4 ☎0862-41-6336 FAX0862-43-4489
福岡☎092-471-6721
仙台☎0222-65-3119
大阪☎06-365-8664
札幌☎011-611-3450
名古屋☎052-261-2561
USA連絡事務所／1983 LANDINGS DR, MOUNTAIN VIEWCA, 94043
TEL(415)962-0820
香港代理店／UNIVERSAL ELECTORONICS TRADING CO.
15/F SINCERE INSURANCE BLDG., 6 HENNESSY ROAD.
WANCHAI, HONG KONG
TEL.5-294433・5-292122

弊社、商品取り扱いご希望の場合は
東京サンワサプライセンター／TEL.03-571-2506
岡山サンワサプライセンター／TEL.0862-41-6336まで、ご連絡下さい。

資料請求券
1/0・12月
NEW

大気圏内——これ

ふ〜っと、やさしく息を吹きこんだ。
虹色の模様がそよ風にのって揺れ動いた。
それは、わずか数分の出来事だった…。
なに気ないところに驚きの美が息づいている。
感動を表現しよう。ニデコムディスプレイ。



photo：シャボン玉

情報化時代を描くニデコム

NDC NIDECOM

もまた宇宙。



R・G・B15型カラーディスプレイ
NH-15DR ¥118,000
コンピュータディスプレイの新次元をひらく、ドットピッチ0.39ミリの高精細・高解像度フラットスクエアブラックブラウン管を搭載。情報をすみずみまで描きます。16色対応可。マルチスイッチの切換でNEC、富士通、シャープなど各社に対応。接続ケーブル付。（16色対応接続ケーブルは別売）



R・G・B14型カラーディスプレイ
NH-14DS ¥128,000

高解像度ドットピッチ0.31ミリの最高級ディスプレイ誕生。

計算のゆきとどいた精密なドローイングが要求されるCAD、またデータベースの統計解析など、コンピュータ利用の最先端に応えるドットピッチ0.31ミリの高精細・高解像度ハイコントラストブラウン管採用の最高級ディスプレイ。16色対応可。マルチスイッチの切換でNEC、富士通、シャープなど各社に対応。接続ケーブル付。

〈主な仕様〉●ドットピッチ0.31㎜●640ドット×400ライン●4,050文字（90文字×45行）●水平周波数24.8kHz●寸法390（W）×401（D）×320（H）㎜●16色対応（16色対応接続ケーブルは別売）



R・G・B14型カラーディスプレイ
NH-14DN ¥99,800
コンピュータグラフィックスをはじめとするパソコンの高度利用に応える、ドットピッチ0.39ミリの高精細・高解像度ハイコントラストブラックブラウン管採用。16色対応可。マルチスイッチの切換でNEC、富士通、シャープなど各社に対応。接続ケーブル付。（16色対応接続ケーブルは別売）



R・G・B14型カラーディスプレイ
NH-14DP ¥89,800
グラフィック機能を強化、さらに可能性をひろげる最新パソコン。その能力をフルに活かすドットピッチ0.39ミリの高精細・高解像度ハイコントラストブラックブラウン管採用。マルチスイッチの切換でNEC、富士通、シャープなど各社に対応。



R・G・B14型カラーディスプレイ
NH-14DL ¥59,800
繊細な表現力を確保したドットピッチ0.5ミリの、ハイコントラストファインピッチブラックブラウン管採用。カラーで選べる実用性豊かなハイコストパフォーマンスモデルです。マルチスイッチの切換でNEC、富士通、シャープなど各社に対応。



R・G・B14型カラーディスプレイ
NH-14DH ¥99,800
色、文字を鮮やかに。ドットピッチ0.39ミリの高精細・高解像度ブラックブラウン管採用。マルチスイッチの切換でNEC、富士通、シャープなど各社に対応。接続ケーブル付。



R・G・B14型カラーディスプレイ
NH-14DK ¥69,800
ドットピッチ0.5ミリのファインピッチブラックブラウン管採用。マルチスイッチの切換でNEC、富士通、シャープなど各社に対応。PC-6001mkIIとの組合せで15色対応可。



R・G・B12型カラーディスプレイ
NH-12DJ ¥89,800
ドットピッチ0.38ミリの高精細・高解像度ハイコントラストブラックブラウン管採用の12型。マルチスイッチの切換でNEC、富士通、シャープなど各社に対応。接続ケーブル付。



R・G・B14型カラーディスプレイ
NH-14D7 ¥118,000
水平640ドット、垂直240ラインのハイグレード高解像度ブラウン管採用。高い表現能力でより完全なコンピュータとの対話を可能。接続ケーブル付。

Computer Plaza NIDECO

お出かけください。コンピュータプラザ・ニデコへ。

ビジネスからゲームまで5,000種以上の市販流通ソフトを展示した情報満載のフロアです。秋葉原駅より万世橋方向へ徒歩5分。AM10:00～PM5:00（土、日、祝日を除く）

株式会社 ニデコ

■システムコンピュータ営業部／〒101東京都千代田区神田松永町1番地宮沢ビル3F☎03(253)0761代
■コンピュータプラザ・ニデコ／〒101東京都千代田区神田須田町1-7-1ウィン神田高橋ビル4F☎03(251)8061代
■本社／〒102東京都千代田区九段南4-5-11☎03(262)9511代
●資料請求は請求券をつけてコンピュータプラザ・ニデコまで。

資料請求券 1/0 12

TAITO
TAITRONICS ®

NIDECOM SOFT
for Better Computer Living
タイトーテーブルゲームシリーズ

Chack'n Pop™

ちゃっくんぽっぷ

ちゃっくんは元気です。
今日も一日飛んでます。



ちゃっくんぽっぷ
定価4,500円(カセット版)
定価7,500円(5"FD版)
- ●PC-8801シリーズ
- ●MZ-2200/-2000
- ●X1シリーズ
- ●FM-7シリーズ

●PC-6001mk II (カセット版のみ)
定価3,800円《近日発売》

いつも一人でしょんぼりしている元気のない友だちがいませんか。そんな人がいたら、ぜひ"ちゃっくん"を紹介してやってください。カラフルなMazeをところせましと飛びまわり、ひたすら恋人"Missちゃっくん"のためにガンバる心優しい熱血漢。とっても可愛らしいのです。いつも爆弾を持ち歩くというちょっと過激な面もあるのですが、そこは天性のほがらかなキャラクターのせいか、ちっともイヤミじゃないんです。"ちゃっくん"を知ったら、友だちはきっと元気になってくれるはず。もちろんそんな友だち思いのキミにもぴったりですよ。





かわいい"ちゃっくん"を動かしてオリに囲われた"ハート"を取り返す楽しいアーケードゲーム。天敵"もんすた"につかまると死んでしまいますので要注意。Bombを上手に使って退治してください。うまくするとスーパーハートが出現。そのエネルギーを吸収すれば、"もんすた"を追っかける"スーパーちゃっくん"に変身できます。カセット、ディスクとも全14画面.!!

まだです。
もうちょっとです。
MSX
予価4,800円《11月発売》

資料請求券SOFT
1/0
12

情報化時代を描くニデコム

NDC NIDECOM

歩兵のつらさが身にしみる。ここは戦場、自分だけが頼りの最前線。



フロントライン

定価4,500円(カセット版)
定価7,500円(5"FD版)

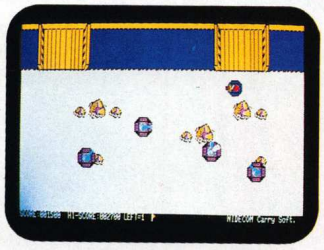
- PC-9801シリーズ

※5"FD版は2D、2DD共用タイプです。

- PC-8801シリーズ
- MZ-2200/-2000
- X1シリーズ
- FM-7シリーズ

手留弾、地雷が炸裂する壮絶な戦い。装甲車、戦車を利用しながら敵陣地を目指すウォーゲームの決定版。







『フロントライン』にぞくぞく新登場。

MSX	定価 4,800円(ROMパック版)
PC-6001mkII PC-6601	定価 3,800円(カセット版)
MZ-1500	定価 4,800円(QD版)

宇宙へ翔ぶか、西部へ発つか。しばし時をかける少年少女になろう。



次々に現れるUFOを撃破しながら、敵惑星を壊滅させる大宇宙クルージングゲーム。

スペースクルーザー

定価4,500円(カセット版)
定価7,500円(5"FD版)

- PC-8801シリーズ
- MZ-2200/-2000
- X1シリーズ
- FM-7シリーズ





馬上のシェリフは拳銃一丁で徹底抗戦。ところかまわず襲う列車強盗を倒す、痛快西部劇。

ワイルドウェスタン

定価4,500円(カセット版)
定価7,500円(5"FD版)

- PC-8801シリーズ
- MZ-2200/-2000
- X1シリーズ
- FM-7シリーズ



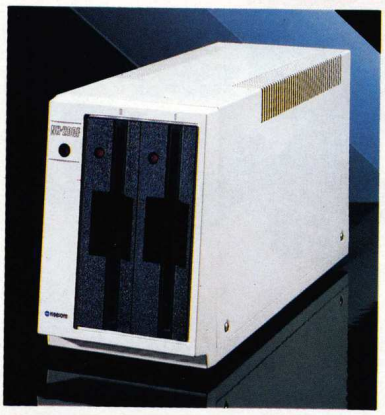
新作ソフト待機中!
タイトーテーブルゲームシリーズ。

●ツモやまが立体的に見える本格マージャン。東南まわし4局で半荘。
「雀フレンド」 予価4,800円〈11月発売〉

●エネルギーを吸収する新生命体がくり拡げるすさまじい生存競争。
「ザイゾログ」 予価4,800円〈11月発売〉

●キュートなミニカー"チョロQビートル"を組み立てる愉快なゲーム。
「チョロQ」 予価4,800円〈11月発売〉

ライバルに「差」をつける機動力、ニデコムフロッピー。



ミニフロッピーディスクユニット
NH-200F
119,800円(標準機)

両面倍密度記録2ドライブを実装の、軽量コンパクト設計ミニフロッピーディスクユニット。高信頼性メカ搭載により、トラック間アクセスわずか6ミリセコンドの高速アクセスを可能。各社主要パソコン専用機としてフルに活躍します。

■NH-200F-PC:147,000円〈PC-8001/-8001mkII/-8801専用機〉
■NH-200F-MX:119,800円〈MZ-80B/-2000/-2200・X1専用機〉
■NH-200F-FM:138,000円〈FM-7/-8専用機〉

〈ユーザーオプション〉
接続ケーブルP02(PC-8001用)¥5,000、接続ケーブルP01(PC-8001mkII/-8801用)¥5,000、コントロール基板FDC-MZ01(MZ-80B/-2000/-2200用)¥19,800、コントロール基板FDC-X01(X1用)¥19,800、接続ケーブルM01(MZ-80B/-2000/-2200・X1用)¥8,000、接続ケーブル付インターフェイスボックスFDC-F01(FM-7/-8用)¥14,800

〈主な仕様〉
●記録方式:両面倍密度記録(MFM)●記憶容量:655.36Kバイト/ユニット、327.68Kバイト/ドライブ、256バイト/セクタ●トラック数:80トラック/ドライブ(両面)●トラック密度:48TPI●セクタ数:16セクタ/トラック●トラック間アクセス時間:6msec●寸法:185(H)×130(W)×352.5(D)mm●重量:2kg●消費電力:39W

コンピュータのための、もうひとつのペリフェラル。



●フロッピーディスクヘッドクリーニングディスケット〈湿式〉
CMP-147 8,000円
CMP-146 5,800円
CMP-142 3,800円
※いずれも5インチ用です。
CMP-148 9,900円 ※8インチ用です。
●コンピュータカセットクリーニングテープ〈湿式〉
CMP-144 2,900円 ※カセットDR用です。
●コンピュータクリーニングスプレー
CMP-508 3,500円

ノートロニクス(アメリカ製)

株式会社 ニデコ

■システムコンピュータ営業部/〒101東京都千代田区神田松永町1番地宮沢ビル3F☎03(253)0761代
■コンピュータプラザ・ニデコ/〒101東京都千代田区神田須田町1-7-1ウィン神田高橋ビル4F☎03(251)8061代
■本社/〒102東京都千代田区九段南4-5-11☎03(262)9511代

●ニデコムソフトは全国の有名パソコンショップでお求めいただけます。●資料請求は請求券を付けてコンピュータプラザ・ニデコまで。

資料請求券FD 1/0 12

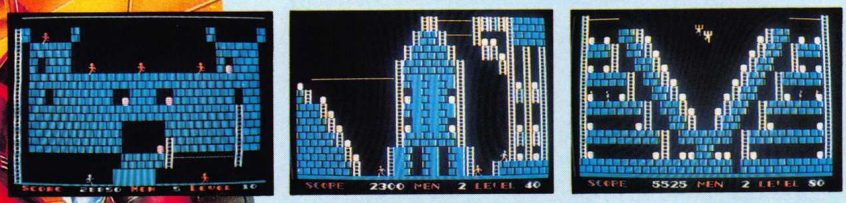
“セガのパソコン”今がお買い得のチャンス!!



キャンペーン実施中 期間 '59 12/31まで

期間中、SC-3000かSC-3000Hをお買い上げの方に全員に、アノ人気のソフトゲーム「ロードランナー」をプレゼント!!——はっきり言って、このチャンス、見のがしてほしくない。

キーボードを使えば、オリジナル画面を176面まで作れるぞ!!



©ブローダーバンド

セガのゲームソフト No.1 独占「ロードランナー」

迷路の謎を解き明かしながら、敵の追跡をかわし、宝を奪っていくこのゲーム、画面はナント80面。さらにキーボードを使えば、自分だけのオリジナル画面もつくれる。興奮度で一歩リードしたセガ版「ロードランナー」。

僕と生活するパソコン。

セガのパソコンは、僕が遊ぶ時も学ぶ時も、いっしょ。たとえば、僕が1年ごと進級していくと同じように、このパソコンも使い方によってグレードアップしていく。高性能だから便利でスピーディ。でも操作はカンタン。ホント、いっしょに生活していて、暮しやすい。——セガのパソコンなら、ずっと、いっしょに生活して行けそう、だ。

SC-3000　本体標準価格 ￥29,800
SC-3000H　本体標準価格 ￥33 800



パソコンファンは絶賛した。強力な周辺機器

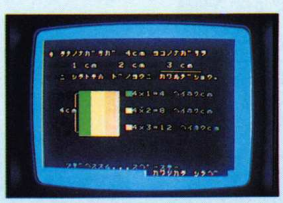
日本初で新発売　￥79,800

——多機能マルチ接続マシン。その名もスーパーコントロール・ステーション〈SF-7000〉●8Bパラレル端子装備/ワープロ・作図に各種大型のプリンタ、プロッタに接続可能。●RC-232C端子装備/各種のデータ入出力にパソコン相互接続や遠距離接続(電話使用)が可能。●大容量640KB内蔵/たとえば年賀状の差し出し人リストを作るなど、1行50音でナント500人分もメモリー。●高性能コンパクトフロッピーディスク内蔵●ワイドな互換性/MSXパソコンにも使える。●ディスク・ベーシックつき(同梱)

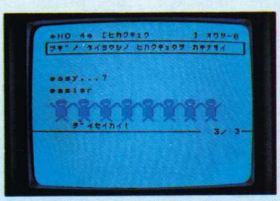
応援します。パソコン学習

〈豊富な学習ソフト〉

勉強が楽しくなるなんて言えばウソになるけど、でも、教科書や参考書とニラメッコしてやるよりは、ずっとおもしろく勉強できる。各教科別・学年別と種類豊富。各￥3,800



算数(小四上)



英文法(中二)

SEGA®

株式会社 セガ・エンタープライゼス
〒144 東京都羽田1-2-12 ☎(03)742-3171(大代表)
パーソナルコンピュータ事業本部

セガSC-3000シリーズ、SG-1000シリーズはツクダオリジナル製ゲームソフトが使えます。

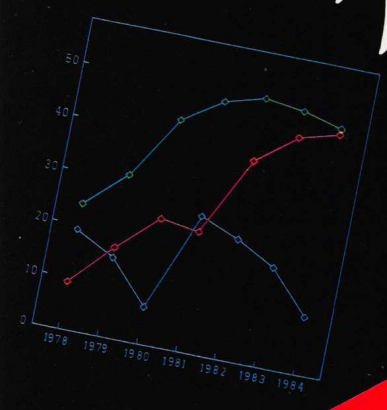
SILVER REED

キミにクルガキ。

君は◎だ！

ヨーコ
タカシ

ボクにクルガキ。



4色でグラフも描ける「カラーペングラフ」プライベートに、新登場。

グラフで遊べるタイプライター。黒、赤、青、緑の4色で、12種類のグラフを作成。カタカナ、英字、数字などのタイプも、思いのまま。パソコンに接続すれば、もう、楽しさ無限大のラクガキ・ワールド。ノートがわりに小脇に抱え、使いこなせば、最先端。

●インターフェイス機能（セントロニクス準拠）を内蔵 ●4色で円、棒、折れ線、作表など12種類のグラフ作成 ●カタカナ、英字、数字が各2書体可能 ●文字、グラフのサイズは3種類 ●四則計算機能 ●2.5kg（乾電池含む）の小型軽量ポータブルサイズ（幅322×奥行267×高さ57mm）

パソコンにも接続できる日。



カラーペングラフ

EB50……53,800円

シルバー精工株式会社
事務機営業部営業企画課
東京都新宿区新宿2丁目16 6 〒160 TEL.03(356)6111代

資料請求券
1・0 11 18

で,あなたのセンス自由に!

作/高科恭司

ゲーム対策講座 その2

WOOTOY

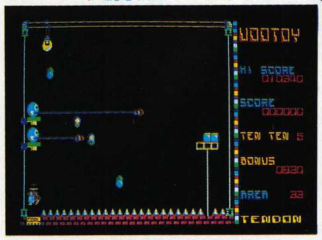
PC-8801/mkII		近日発売
FM-7/NEW7/77	カセット	定価4,800円
FM-7/NEW7	5"2Dディスク	定価5,800円
S1 (S1モード,要拡張RAMボード)	カセット	定価4,800円

乗っちゃえ!

ボクサーのパンチは,せっかく積んだブロックを崩したり,テンテンの命を奪ったり…。でも伸びている腕に乗れるので時と場合によってはこんなことだって出来るんだ。

前回,マッチからの逃げ方を紹介したが,うまく出来たかな? 要はマッチの規則的な動きをつかんで,そして焦らずに跳び越えることだ! これさえわかれば,マッチなんてちっとも恐くないのだ。さてそこで今回は,得意の右ストレートでテンテンをノックアウトさせるボクサーの攻略法を紹介しよう。彼との付き合い方いかんで,よき協力者になることも…。いざ授業の開講!

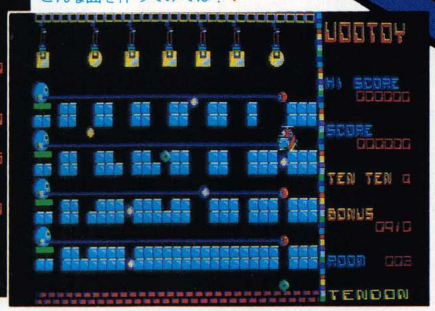
▼腕を綱渡りすれば,ほら!



ボクサーの腕に乗りながらブロックを積み,その上のボクサーの腕に! 腕を階段のように利用するとゴールはすぐそこだ。



ボクサーとシビアに付き合うなら,コンストラクションでこんな面を作ってみては?▼



AS 戦え!変形メカ X1turbo可

新発売 X1シリーズ 作/鈴木満



エネルギー・チャージで戦闘能力の異なる戦闘機形態から強化型機甲戦士形態に変形! 最新鋭変形兵器AS-TURBOが繰り広げる8方向スクロール宇宙戦,敵戦艦,母艦から発進するAS軍,被弾のたびに低下するAS-TURBOのシールド能力,究極の戦いに勝ち次の戦域へワープ。第6戦域に要塞出現! カセット定価3,800円

バトル・ポッド

新発売 FM-7シリーズ 作/(スーパーメフィスト)



最新のテクノロジーを結集した鳥脚歩行型兵器バトル・ポッド。ミサイル,近距離用爆弾,高射ビームの火器を装着し,ジャンプから前後ロケット噴射で飛行をコントロールする快感はこのゲームならでは! 3種の火器を戦況に応じ地上・空中戦のSFアニメ風戦闘シーンが炸裂! カセット定価3,800円 5"2D定価5,800円

ポップバルーン

近日発売 X1シリーズ 作/CRAZY BOY



「登場キャラクタの細かい動きまで趣向を凝らし,見ているだけで楽しめる。」そんな見る楽しみと「迷路のような部屋に実っている,フルーツや,ダイア・ブロックを運び出す。」思考性をブレンド! ファンタジック・アニメ&リアルタイム思考ゲーム。主人公のアリス,空飛ぶ風船を手に不思議の国へ! カセット価格未定

注①PC-9801 E F用5"2Dディスクは2DD(両面倍密倍トラック)対応です。
②FM-7用カセットはパッケージ,広告に表記のないものもFM-NEW7/77で使用できます。
③PC-6001用はすべて32K(拡張RAMカートリッジ)が必要です。
④L3/S1用はすべて40K(拡張RAM)が必要です。
⑤X1用カセットはパッケージ,広告に表記のないものもX1 turboで使用できます。

COMPAC INC.
発売元 株式会社コムパック ☎(03)375 3401
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんらくビル5F

アレンジ次第で楽しさ倍増！

ホバアタック

CONSTRUCTION

X1/C/D/turbo カセット 定価3,800円

合体・離脱！それは戦いのテクニックだ！

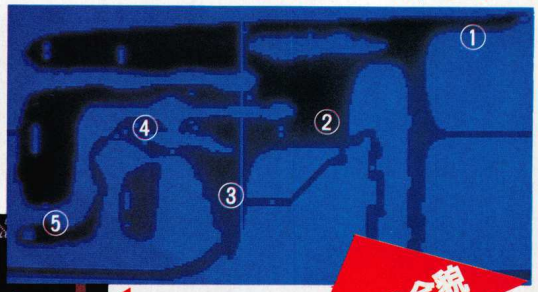


脅威的な運動性能を誇るホバー戦士(アタッカー)，無尽蔵のミサイル・エネルギーを搭載した戦闘艦(キャリア)，この２つの兵器を戦況に応じ合体・離脱させながら敵メイン・ベースを攻略！ジョイスティック(行動系)とテン・キー(攻撃系)の一体操作による操作感を覚えながら強裂な戦闘シーンが展開する．今回，特別に洞窟内での戦闘シーンを部分ごとに紹介しよう！ 要JS.

作/ゲッピ



敵メイン・ベースを目指し進め！

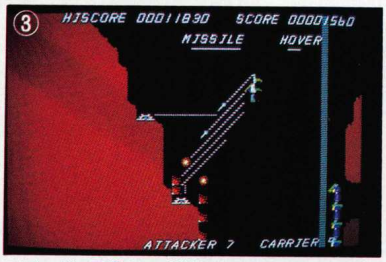




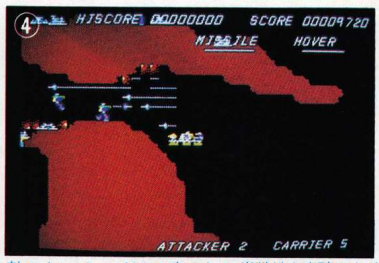
◀敵機甲戦士ガーディアンとの一騎打ち！離脱し飛躍攻撃だ！

洞窟の全貌

上の写真はコンストラクション時に出ます．



切り立つ崖に配備される前線基地を攻撃するホバー戦士．



敵メイン・ベースはこの奥にある．激戦地を突破せよ！



壮絶な最後の戦い！残り少ないミサイルでベースを撃て！



CONSTRUCTION

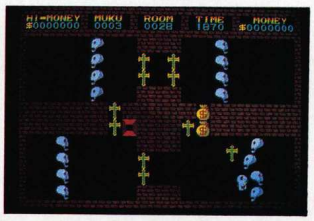
ムク・シリーズ リアルタイム思考ゲーム

しぐさの可愛い主人公のムクと一緒に難問を解き明かすリアルタイム思考ゲーム．独特の個性を持ったキャラクタ達が所狭しと駆け回りムクを追いかける．頑張れ！

ムクと宝島

FM-7/NEW7 5"2Dディスク

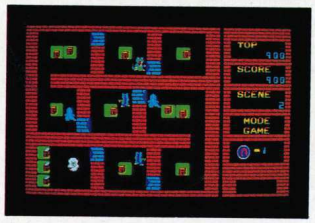
制限時間200秒内に入り組んだ洞窟の金貨の袋を運び出し手に入れろ！袋の動くクセや骸骨達のかわし方を知らないと絶対に解けない．定価5,800円



ムクの郵便屋さん

PC-8801/mkII 5"2Dディスク

郵便屋のアルバイトをするはめになったムク．迷路にあるポストに，怪物達をかわしてハガキを配れ！100面のパズル的面白さに挑戦！ 定価5,800円



要ジョイスティック

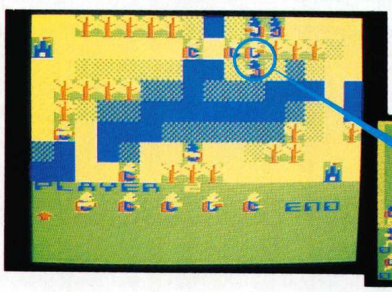
ロボットウオーズ

PC-6001・32k/mkII/6601カセット定価3,500円

CONSTRUCTION



２人用ゲーム！ 作戦をたて進軍．敵対するバイオ・ロボ軍団同士が相手の指令部占領めざし激突するロボット・バトル・シミュレーション．移動力，機動力，武力，耐久力の異なる5台のロボ．２つのシーンで戦闘を開始せよ！ 作/五十嵐寛



◀思考型戦場シーン

▼リアルタイム戦闘シーン



CONSTRUCTION

このマークの付いたゲームはコンストラクション・セット付．あなたのセンスで自由な面作り，アレンジが楽しめます．

NETWORK

COMPAC INC.
発売元／株式会社コムパック ☎(03)375-3401
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんらくビル5F

実体験フライトに次々発進！

ザ・コックピット

ベストセラー航路を飛行して早々とX1用5"2Dディスク版〔X1-TURBO可〕，そして遂にFM-77用3.5"2Dディスク版ザ・コックピット登場！これでラインナップも全7機種16タイプに揃い実体験のリアル・3Dフライト・シミュレータ「ザ・コックピット」の素晴らしさを，あらゆる方々に感応していただけます．そして今度は，どの機種へ…．次なる空港を目指して操縦桿を握りしめ，大空にはばたけ！からだの中で上気した興奮が舞い上がる．



作・鈴木浩(L3,PC-98)移植：原田久(MZ-22),I/Oエンジンルーム(PC-88,MZ-15,X1),大塚治彦(FM-77)



▲遥か前方に滑走路灯が揺らめく，夜景の眺めは最高だ！〔98版〕



▲滑走路進入コース修正！左エルロンを切り旋回せよ！〔98版〕

新発売 FM-77版



遂にFM-77版のランディング突入！緊張感が体を貫ぬく．

C L3/MK5/S1 D PC-9801/E/F D PC-8801/mkII
C・D X1シリーズ C・D MZ-2000/2200 QD MZ-15000
CD FM-77 近日発売 C・D FM-7/NEW7
D 5"2D, CD 3.5"2D, QD 定価各5,800円 C カセット定価4,800円

注 PC-98は高解像度モニタ，X1にはJS,G-RAM，MZ-2000にはG-RAM 1，II，III，要

F-15 イーグル

FM-7/NEW7/77 カセット定価3,500円

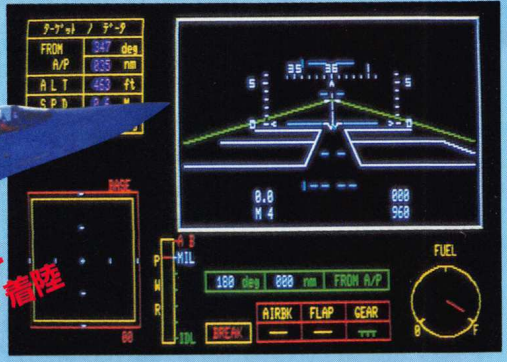
3D フライト・シミュレータ

作/三村理

領空侵犯を犯した標的に向け発進し追跡・攻撃するF-15，現実の緊迫した飛行からレーダーでとらえた敵機を目視できるほど接近し撃墜！航空力学と実機データでプログラムされた人気の3Dフライト・シミュレータ．



SCRAMBLE 離陸・空中戦・着陸

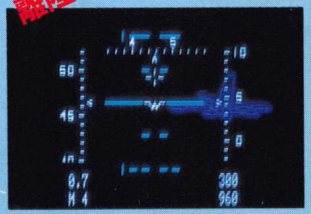




あ！左前方にかすかだが標的発見，追跡だ！左エルロンをきり5キーで固定させ急旋回．



標的の後方につけた！この時F-15内10マイル・レーダーに切り換え飛行修正を行なえ！



標的との高度はOK．速度はF-15の方が速い．このままでは標的を追い越してしまう．



減速！標的尾翼の確認．△マークの味方軍用機だ．威嚇攻撃で領空外に追いやれ！



注①PC-9801 E F用5"2Dディスクは2DD(両面倍密度トラック)対応です。
②FM-7用カセットはパッケージ、広告に表記のないものもFM-NEW7/77で使用できます。
③PC-6001用はすべて32K(拡張RAMカートリッジ)が必要です。
④L3/S1用はすべて40K(拡張RAM)が必要です。
⑤X1用カセットはパッケージ、広告に表記のないものもX1 turboで使用できます。

NETWORK

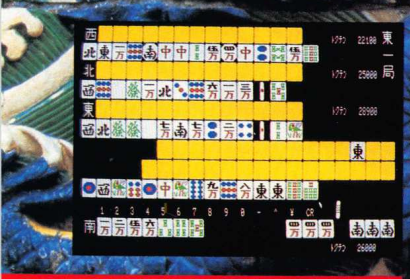
COMPAC INC.
発売元　株式会社コムパック　☎(03)375 3401
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんらくビル5F

「ゲーム?」と侮っていられない!

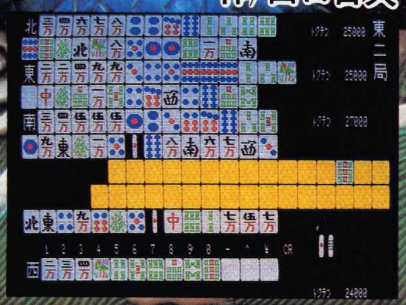
強く!速く!やさしく!本格4人麻雀.

麻雀四天王

■実戦通りサイコロ振って起家を決める.
■簡単な横一列配置の捨て牌指定キー.
■公明正大のオープン・モード付き.
■ラスト40枚のヤマ牌を画面表示.
■超初心者向け配牌交換機能付き.
■上がり役、得点計算を完全画面表示.
パソコン麻雀に少なからず不満を抱いていた方々!あらゆる麻雀ソフトを研究し,ハイ・パフォーマンスを追求した「麻雀四天王」.麻雀に求められる楽しさ真空パック.挑戦するなら今ですぞ!



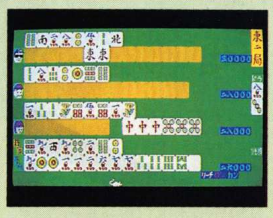
作/山口百夫



FM-7/NEW7/77
カセット 定価3,800円
FM-7/NEW7
5"2Dディスク 定価5,800円

珍さん麻雀

全4機種8タイプのラインナップ!



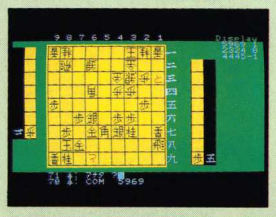
ご存知、人気の実戦4人麻雀「珍さん麻雀」の移植版続々登場!特にX1版はジョイスティックだけでも操作できるイージープレイ方式.
作/移植 高嶋 晃

珍さん麻雀花札こいこい	PC-8801/mkII 5"2Dディスク	定価6,800円
珍さん麻雀	PC-8801/mkII PC-6001mkII/6601 カセット	定価3,500円
珍さん麻雀	X1/C/D PASOPIA7 カセット	定価3,800円

強化移植版

将棋対局V2

強さとスピードが誇り!



元祖「将棋対局」に磨きをかけ、さらに強くスピーディーになったバージョン・アップ版.特に相手の「読み表示」機能が人気の秘訣!
移植/伊藤千年(X1)
大塚智司(PC-88)

X1/C/D	カセット	定価3,500円
PC-8801/mkII	カセット	定価3,800円
PC-8801/mkII	5"2Dディスク	定価5,800円

PC-8001/mkII
PC-8801/mkII
(N-BASICモード)

走れ!SKYLINE

リアル3Dレーサー

カセット定価3,800円

Nモードならではのハイ・スピードに名車が唸る!

走りのあの熱い興奮が、まさに君の手によって体験できる.高速スピード・レーシングを3D画面の立体感と,独立したアクセル,ブレーキそしてハンドル(4,6)のリアルな操縦感.名車スカイラインRSターボに乗り込み,首都高速を思いきり疾走する.昼から夜へと移る背景の効果も現実的.ライバル車を次々ぶっちぎれ!





作/早川栄太

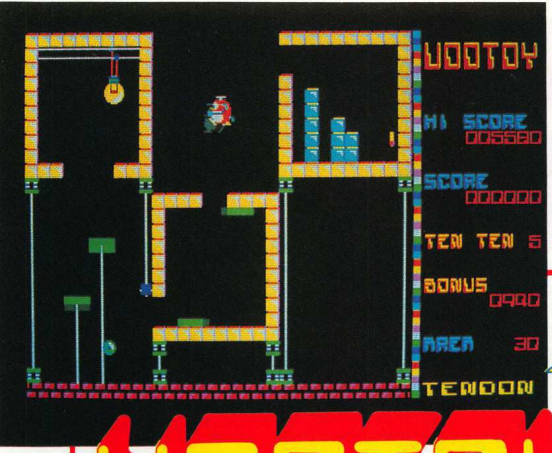


通信販売の場合は送料1本500円　2本目以上は
1本につき100円増し(例2本なら600円)

NETWORK

COMPAC INC.

発売元/株式会社コムパック　☎(03)375 3401
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんらくビル5F



I/O編集部主催 S1ウットイ/シオ

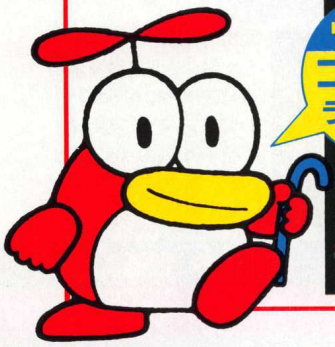
ウットイ100面クリア

VOOTOY

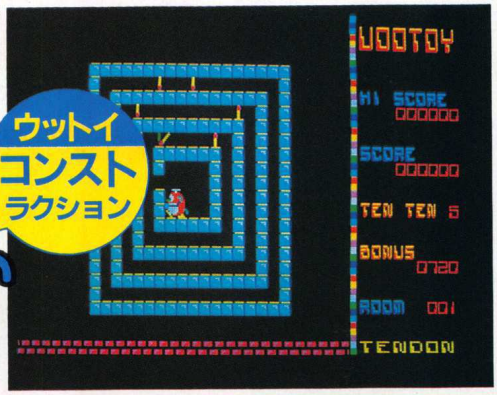
S1モード
要拡張RAMボード
カセット版/定価4,800円

奇妙なキャラクタ達と上手につき合い，ジャンプして，ブロック積んで，ゴールをめざすスラップスティック・ゲームだ！

これはコンスト・セット"トマト"で作ったオリジナル面だ！ こりゃ本当に難しそうだなあ…



ウットイコンストラクション



S1ユーザー諸君，ウットイとシオヌスで自慢のゲーム・テクニックをためす時がきた！ 反射神経の鋭さでハイスコアを狙うか，機転をきかせて100面クリアを目指すか，それともアイデアを生かしてコンストに挑戦するか……．賞品は君のためにデザインした「ウットイ・オリジナル・トレーナー」，250枚用意して君の参加を待っている．



I/O編集部では，S1ユーザーのゲーム・テクニックを競いあう『S1ウットイ/シオヌス・コンクール』を下記の要領で開催します．奮ってご応募ください．

応募要項

ウットイ・コンスト賞 ……50名様

あなたが作ったウットイのオリジナル・ステージを写真に撮り，特長を書いたコメントを添えて送ってください．審査のうえ，50名様にウットイ・トレーナーを贈呈します．

DELPHIS デルフィス

S1モード 要拡張RAMボード 新発売

作：服部憲浩

S1に出現したICBMサイロを破壊せよ！ 今再びファルコンが君を乗せて発進する！

世のゲーマーたちを熱中させたあのデルフィスがS1にやってきた！ 美しいグラフィックスはもちろん，大胆かつ精密な動きのキャラクタたちも全てオリジナルと同一．たとえば戦闘機部隊ゴルドスファイはミサイル・カーテン攻撃で迫ってくるし，ローターを回転させながらミサイル・ヘリは縦横無尽の飛行を見せてくれる．さあ，ファイヤーファルコンに乗ってICBMサイロを爆撃だ！ カセット版 定価3500円





前方から迫ってきた3機のヘリ(写真右)空中・地上からの迎撃をかわしICBMサイロを狙え！(写真上)

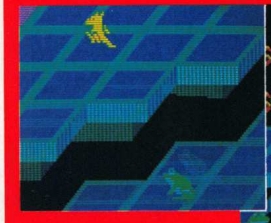
Jumper Slipper

S1モード 近日発売

作：吉田 功

マジカル・プレートは美しくも複雑なる3次元世界．一度入れば，もう逃げまわるだけ！

舞台は3次元的にスクロールするマジカル・プレート，そこで展開する追手と自分のジャンピング・チェイス．それがジャンパースリッパー！ ルールはとっても簡単．散らばっているコインを全部ひろい，上のプレートへスクロール・ワープし，50プレートを制覇する．でも追手は速いし，あまりあわてて逃げるとスリップ！ 危ない時は下のプレートに逃げろ！ 3キャラクタから自分と追手を選択．カセット版





3キャラ中，最速のカンガルーは，また一番スリップし易いのだ！ カエルは遅いが，ノン・スリップ堅実型．

募集期間　59年11月21日～60年1月20日

ヌス・コンクール

ウットイ100面クリア賞…100名様

ウットイ100面をクリアした後に表示されるパスワードをはがきに書いて送ってください．期間中，先着100名様にウットイ・トレーナーを贈呈します．11月21日の消印から受付．

シオヌス・ハイスコア賞…100名様

シオヌスのゲーム・オーバー時のスコアがはっきり写った画面写真を送ってください．期間中のハイスコア順，100名様にウットイ・トレーナーを贈呈します．

☆ご応募はお1人様何点でも構いません．
☆ご応募の際，トレーナーのサイズ(M or L)を明記．
☆写真はカラープリントでご応募ください．撮影の際，部屋を暗くしたり，三脚を使うときれいに撮れます．(PiO 10月号「画面撮影ノウハウ」も参考に)．

募集期間

昭和59年11月21日～昭和60年1月20日(当日の消印有効)

発　表

発表は賞品の発送をもってかえさせていただきます．なお，I/O誌上でも一部発表されます．

中間発表　I/O '85年2月号(1月18日発売)
最終発表　I/O '85年3月号(2月18日発売)

送付先

〒151　東京都渋谷区代々木1-37-1ぜんらくビル
㈱工学社 I/O編集部 S1ウットイ/シオヌス・コンクール係



シオヌス ハイスコア

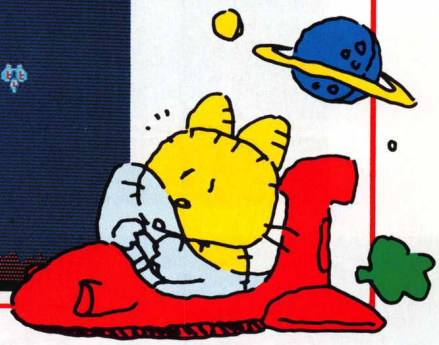
ZIONUS

S1モード
要拡張RAMボード
カセット版/定価3500円

7タイプの戦闘機を乗り換え，上下2方向スクロールする敵基地にて戦いぬく難度A級のシューティング・ゲームだ！



シオヌス軍のすさまじい攻撃を打ちやぶり，どこまでもどこまでもハイ・スコアを伸ばせ！



ザ・コックピット

L3モード　　作：鈴木　浩

今宵何機が空港に入っていったことだろう…パイロットの夢と自信を乗せて

人気のコックピットのオリジナル・バージョンがL3/S1版だ．遙か遠くの空港に向って進路を修正しながら飛行し，やがてディスプレイいっぱいに迫る滑走路に着陸するという内容には，もう何の説明もいらないだろう．飛行機の運動や計器の設定，美しい夜景も航空力学と現実のデータでシミュレート．どこまでもリアルなフライトに招待しよう．カセット版　定価4800円



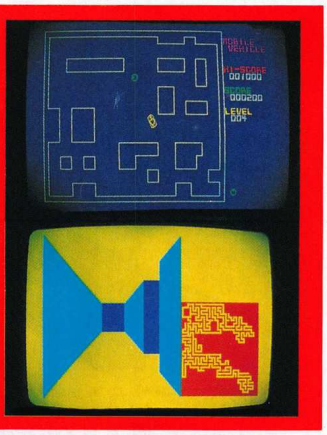
滑走路が目前に迫る！(写真右)ゲージが表示され着陸態勢万全だ(写真上)

モビル・ビークル ラビリンス・モノリス

L3モード　　作：三次元太郎

大力作ゲーム2本組

アニメのようにリアルな動きのタンク，ヘリコプターを敵に，16方向移動砲撃のビークルで戦う「モビル・ビークル」，複雑な大迷宮で1つしかない出口を求め全力疾走する超高速3D迷路「ラビリンス・モノリス」．　カセット版　定価3500円



TOKIO BALL

カセット版　定価3000円
L3モードIG使用　作：細谷正男



通信販売の場合は送料1本500円，2本目以上は1本につき100円増し(例2本なら600円)

NETWORK

COMPAC INC.

発売元／株式会社コムパック　☎(03)375-3401
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんらくビル5F

札幌から世界へ

dB-SOFT

待望のMSX用、新発売!!

VOLGUARD

合体メカ・ヴォルガード!!

惑星トライダルの危機にヴォルガードは試作段階のまま投入された。キミの使命は、次々に現われる戦闘機をかわし、格戦形態に変形、超巨大母艦を破壊することである——



ENERGY FULL!
SYNCRETIZE!!

名前が登録できる!!

ハイスコアを出すと、名前が入ります。キーボードからアルファベットで入力し、←を押して下さい。8文字まで登録できます。

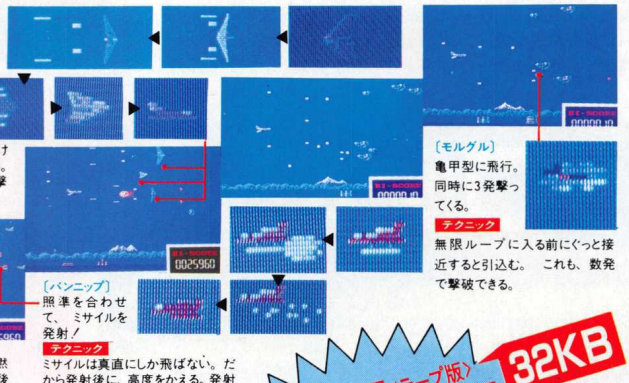
"セレクト25"メニュー選択

ゲームは全部で5面。スピードは5段階。だから25通りのゲームが楽しめます。PC-8801は STOP 、X1は SHIFT + BREAK 、FM-7は BREAK キーで表示されます。ファンクションキーで指定して下さい。

MISSION 5 公開!!

超難度! 選択してもすぐにやられる(?) 5面目を大公開。これでキミも合体に近づける!!

写真はPC-8801用を使用しています。



〔オセ〕こっちの位置を確かめ、狙いを定めて体当りしてくる。
テクニック じっと静止。襲いかかってくるところを、さっと逃げる。または、狙いを定めている間に残らず撃破。

〔レプレコーン〕両翼を大きく広げて急旋回。美しさNo.1
テクニック 4発撃ってくる、その間をすり抜ける。1ドットずれても、撃墜される。正確に高度を読むこと。数発撃てば、撃破も可能。

〔モルグル〕亀甲型に飛行。同時に3発撃ってくる。
テクニック 無限ループに入る前にぐっと接近すると引込む。これも、数発で撃破できる。

〔バンニップ〕照準を合わせて、ミサイルを発射!
テクニック ミサイルは真直にしか飛ばない。だから発射後に、高度をかえる。発射前に攻撃してしまうのも手。

〔ルウクル〕ゆらゆらと飛行。黙って通りすぎるかと思うと、後ろから追ってくる。
テクニック 一発で撃破可能。回り込んで来る前に、全てやっつけてしまうこと。

〔ティリス〕右から左に素早く飛び抜け(?)る。
テクニック 小さいから撃ちにくい。速さに眼をうばわれないように、冷静にかわす。

〔モルゴン〕次々に弾を投下。画面中が弾だらけになる。
テクニック とにかく強い。一定の攻撃が終るまで、弾の間をくぐり抜け、ひたすら耐える!

〔オーク〕高度を合わせて一発必中。素早く去って行く。
テクニック 攻撃される前に、攻撃する。高度を合わせられないように、ジグザグ飛行をするのもコツ。

高得点のポイント 必要なのは、鋭い判断力と人並みはずれた反射神経。常人は画面が止まる隠しコマンドをご利用下さい。

※ハードにより、画面構成、ゲーム仕様が異なります。

新発売!!
好評発売中!!

■MSX用〈テープ版〉 32KB
4,200円
■日立S1用〈テープ版〉
4,500円

■テープ版4,500円
FM-7用・X1用・PC-8801用
■FD版……6,800円
PC-8801用
FM-77用
X1用
〈5インチFD版〉FM-7用・X1用・PC-8801用
〈3.5インチFD版〉
〈3インチFD版〉
MZ-1500用も近日発売!

MSX マークはマイクロソフトの商標です。

〒 通販のご案内 (送料無料サービス)

ご注文は■現金書留：当社「I/O」係まで。■銀行振込：「たくぎん札幌駅前支店 普通053-053」。 ●商品名 ●対応機種名 ●個数 ●お客様の住所 ●氏名 ●電話番号を書いたメモを同封(銀行振込の場合は、ハガキに記入)のうえあらかじめご連絡下さい。

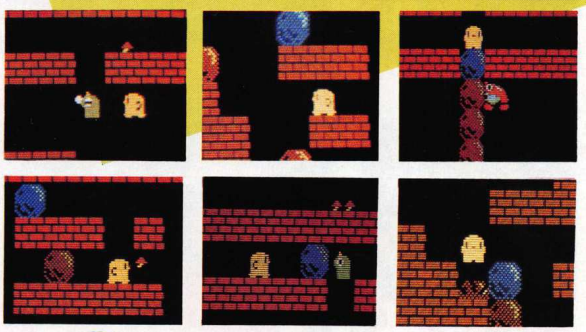
TOTAL SOFTWARE HOUSE

デービーのアイドルキャラクター
「バッくん」

すごい!!面白い!!手が出ない!!

FLAPPY（フラッピー）





マイコン誌が面白さを証明!!

タイプの違うゲームが次々に登場するだけじゃない。異質な要素がうまくとけあっている。〝思考＋アクション〟ではなく、〝思考×アクション〟なのだ!!
ポプコム9月号

なるべく大勢の人を集めてみんなで考えましょう。1人で遊んでいても頭がウニになるだけです。とにかく買って損はない!!と言い切れてしまうゲームです。
oh!FM7月号

登場するキャラクタが実にいい。ゲームはストーリーに始まりキャラクタデザインに終わると言っても過言ではない。併せて奏で続ける音楽も良い。全般的に完成度の高いソフトになっている。
oh!MZ4月号

対応機種の多さが、このソフトの人気の理由のひとつだ。なんと10機種15種類ものソフトが出ているのだ。フラッピーの走らないパソコンはパソコンじゃないという感じ…。
LOGIN10月号

全部で200面と知ってガーン!! 数面やってみるとガビーン。「こんなのできないよ～」と弱音を吐いてしまった。しかし…もう一度チャレンジ。そして「できた! ネェ見て見て」とはしゃぎ回る。後はこの繰返し。
PiO3月号

ユーザーが面白さを証明!!

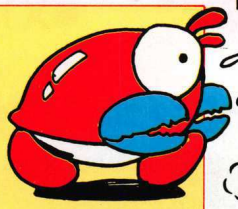
はじめは子どもにと思って買いましたが、今は子どもが寝てから夫婦で楽しんでいます。さすが思考型。大人でも充分楽しめます。
甲府市 尾形章子さん

秋葉原で初めてゲームを買うために選ぶこと1時間。それに相当する内容です。何といっても「200画面」これを欠いてはこのゲームの良さを語れない。『どさんこパワー』ですな。
習志野市 大場正則さん

とてもムズカシかったけどやりがいがありました。にんてーしょ下さい!!
町田市 原 茂太さん

思えば長くツライ日々でした。やっと200面達成しました。
豊中市 森本俊爾さん

他にもたくさんお便りいただいています!!
アリガトウ!!





フラッピーは只今10機種 15種類!次はナンダ!?

■テープ版……4,500円
〔X1用・PC-8801用・FM-7用・PC-6001mkII〕
■テープ版……3,800円〔MSX用(57画面)〕
■QD版……4,800円〔MZ-1500用〕
■3インチFD版……6,800円〔X1D用〕
■3.5インチFD版……6,800円〔FM-77用・PC-6601用〕
■5インチFD版……6,800円
〔X1用・PC-8801用・PC-9801用・FM-7用〕
■8インチFD版……8,800円〔PC-9801用〕

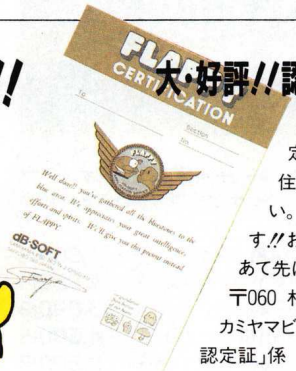


ヤッタネ!! 200面クリア!!

にっくきエビーラに追っかけられて……

フラッピーとの出会いは冬の終わりでした。以来、毎日毎日、家事もそこそこにゲーム狂い。何度ヤーメタと思ったことか…。
青葉の季節を迎え、私と同志フラッピーは遂に最終面をクリアしました。
大阪市 奥林寿子さん





大・好評!!認定証キャンペーン

おかげサマで、大好評の認定証ですが、皆さんにお願い!! 住所、氏名は正しく書いて下さい。認定証が迷子になっています!!お名前のフリガナもお忘れなくあて先は下記まで、どうぞヨロシク!!
〒060 札幌市中央区北3条西2丁目 カミヤマビル デービーソフト「フラッピー認定証」係

発売元 **デービーソフト株式会社**
(〒060)札幌市中央区北3条西2丁目カミヤマビル ☎011(251)7462

札幌から世界へ

dB-SOFT



スリル満点！爆走ドライバー!!

YELLOW CAB
イエローキャブ



アレアレ!?なんと全方向にスクロールする！

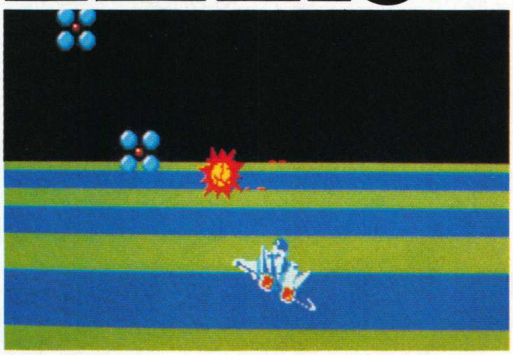
前後左右に爆走するイエローキャブ。ガス欠しないよう気をつけて、お客を乗せたらひとっ飛び！……ということで、目的地に早く着けば着くほど、かせぎはバッチリ！でも、バスや建物にぶつかったり、パトカーに追いかけられると……マズイぞおー!!もうスクロールだけじゃ物足りない君にはピッタリの面白ゲームだョ!!

■X1用〈テープ版〉……3,000円

体験！衝撃が走る!!

ZEXAS
ゼクサス

光速2000光年



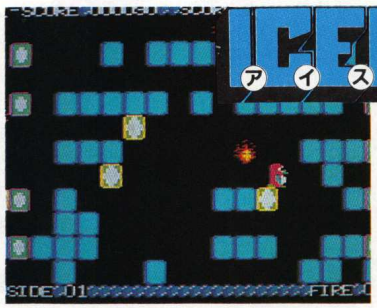


そこにいるキミ!! キミはもう宇宙戦士になったかな? 今や人気ウナギ登りのゼクサスに、乗り遅れたらカッコつかないゾォー!!

新発売!! 日立S1用〈テープ版〉……4,500円
■MZ-1500用〈クイックディスク版〉……4,800円
■X1用〈テープ版〉……3,000円
■PC-8801用〈テープ版〉……4,500円
■〈5インチFD版〉……6,800円
※ハードにより、画面構成が異なります。

ペンギンかわいや……!?

ICEBLOCK
アイス・ブロック



愛され過ぎて、まだまだベストセラー!!
■PC-6601用〈3.5インチFD版〉……4,800円
■MZ-1500用〈クイックディスク版〉……4,800円
〈テープ版〉
■PC-6001mk II用（ラストステージ付）
■FM-7用■X1用■MZ-2200用 各3,000円
MULTI 8、PASOPIA-7用も好評発売中!!

抱きしめたい…!!ドンファン

DONJUAN



アダルト・アドベンチャー&リアルタイム

■PC-9801用〈5インチFD版、2W・2DD〉……8,800円
〈8インチFD版〉……9,800円
■PC-8801用〈5インチFD版〉……6,800円
■X1用〈5インチFD版〉……8,800円
■X1D用〈3インチFD版〉……8,800円
■MZ-1500用〈QD版〉……6,800円

〒 通販のご案内（送料無料サービス）

ご注文は■現金書留：当社「I/O」係まで。■銀行振込：「たくぎん札幌駅前支店 普通 053-053」。 ●商品名 ●対応機種名 ●個数 ●お客様の住所 ●氏名 ●電話番号を書いたメモを同封（銀行振込の場合は、ハガキに記入）のうえあらかじめご連絡下さい。

TOTAL SOFTWARE HOUSE

デービーのアイドルキャラクター
「バッくん」



2万本突破!! 本格派は本物を選ぶ。

dBコンパイラ



■dB-IBASICでプログラミング。コンパイラでマシン語に。■IBASICのフリーエリアは41Kバイト(PC-8801用〈テープ版〉は38Kバイト、〈FD版〉は34Kバイト)。■RPEAT～UNTIL、MPUTなど、ゲーム用ステートメントを強化。■コンパイルすると、十数倍のスピードに。ベンチマークテストで速さをお確かめください。

テスト内容		処理速度	処理速度比率
10万回ループ	インタプリタ	2分 7秒	21.2倍
	コンパイラ	6秒	
素数演算	インタプリタ	9分40秒	6.7倍
	コンパイラ	1分27秒	

〈テクノポリス誌、5月号より転載〉

●PC-8801用〈FD版〉……9,800円
●X1用●MZ-2200用
●PC-8801用
〈テープ版〉……各6,000円
[dB-IBASIC・dBコンパイラ リファレンスハンドブック コンパイラブック]

dB-BASIC 高速処理&ユーザーズエリア32KB

■高速演算ルーチンの採用でスピード処理。■ユーザーズエリアは32Kバイト。独自のコマンド定義も可能。■GET、PUTコマンドを追加して、グラフィック機能を強化。■MZ-2200用には疑似PCG機能を搭載し、8×8ドット単位でキャラクター設定が可能。

dB-BASICプログラムカセット……1巻
評価用プログラムカセット……1巻
リファレンスハンドブック……1冊

●X1用●MZ-2200用
〈テープ版〉各5,000円

プログラミング知識は必要ありません。

NEW-VIPは、プログラミング知識をまったく必要としない対話式のソフトで、BASICを知らない人でも手軽に使えるよう設計されています。しかも、記録・保存、計算、分類、訂正・追加、並べ替え、検索、プリントアウトまで、ディスクワークを簡便迅速に処理します。

フォーマットは自由、スピード処理。

NEW-VIPは、ひとつのデータについて、50項目までの分類能力を持ち、最大250文字(FM-7用は256文字)のデータ入力が可能です。しかもマシン語記述ですから、大量のデータをスピーディーに処理します。

データの互換性もあります。

MZ-700用NEW-VIPで作成したデータを、MZ-1500でそのまま使えます。以前作成した大量データもQDなら高速処理。また、FM-7純正NEW-VIPで作成したデータも、FM-7用ディスク版・フルラムテープ版共、使用することができます。

ニュービップは簡単操作 簡易言語 new VIP

**具体的にどのような機能を持っているのか。また操作の仕方は……?
今、あなたにお答えします。**

NEW-VIPの基本機能。優れています。

大きな分類能力	●1データの最大項目数→50 ●1ページ(1件)の最大文字数→250(FM-7用)→256 ●処理件数(ディスク版)→約1000件(テープ版)→約300件
マシン語記述	検索、計算をスピード処理。
対話型データ入力方式	簡単な1文字コマンドで操作を指示。
ソート機能	50音順、アルファベット順等、並べ替え自由。
エラーチェック機能	入力ミス防止機能を完備。
希望通りのプリンタ出力	好みのレイアウトで出力でき、宛名書きも可能。
2重登録防止機能	データ2重登録の可・不可を選択できます。

データ整理に便利。"ソート機能"

データを入力したけれど、全部バラバラ。これでは、一覧表を作っても不便ですね。こういう場合は"ソート機能"を活用して、データを並び替えてみましょう。



好評発売中!!

■MZ-1500用〈クイックディスク版〉……12,800円
■FM-7・FM-NEW7用〈5インチFD版〉……19,800円
〈FULL-RAM(フルラム)テープ版〉……12,800円
■FM-77用〈3.5インチFD版〉……19,800円

SHARPシリーズ
■テープ版……各12,800円
●X1用 ●MZ-2200(MZ-2000)用 ●MZ-700用 ●MZ-80B用 ●MZ-1200(MZ-80K/C)用
■ディスク版……各34,800円
●MZ-2200(MZ-2000)用 ●MZ-80B用

発売元 **デービーソフト株式会社**

(〒060)札幌市中央区北3条西2丁目カミヤマビル ☎011(251)7462

究極のシミュレーション堂々完成

プロ野球スーパーシミュレーション

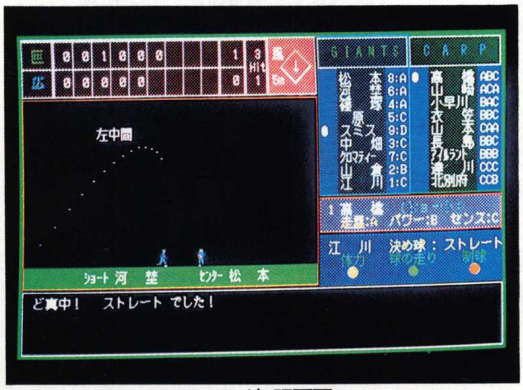
初期限定1,000本につき、阪急ブレーブスのデータを加えた7球団仕様となっており、日本シリーズが楽しめます。

9801スペシャル遂に発売!

なんと5,800円
2D、2DD対応
要漢字ROM
高解像度ディスプレイ



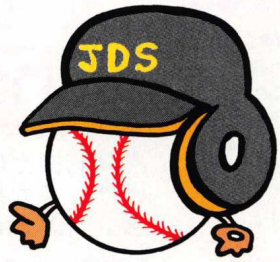
内野処理画面



フライ処理画面

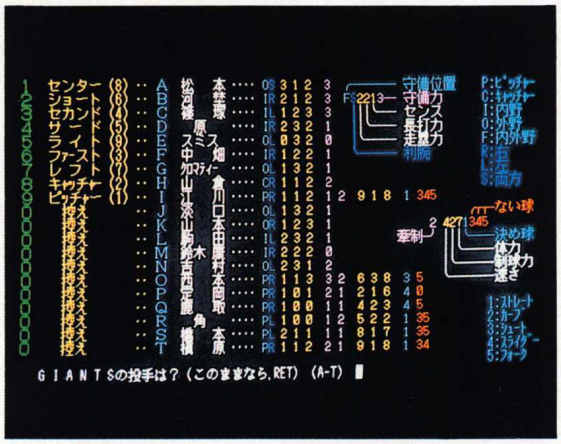
ゲームセンターのゲームでは味わえないパソコンならではの興奮が味わえる最高のシミュレーションゲームの登場です。総メモリ150Kbyteにも及ぶ膨大なプログラムのため、ターゲットをPC-9801シリーズに絞り、従来の8ビット機種では不可能だったリアリティーを実現しました。まずは画面をご覧下さい。美しいグラフィック、選手名の漢字表示などの完全日本語処理、さらには空気抵抗まで計算したリアルなフライの軌跡、東西南北全方向に吹く風、etc……

あまりにも特徴がありすぎて、とても誌面ではお伝えできません!! でも、どうしてもという読者のために概要をごく一部ご紹介しますと……セ・リーグ6球団（初期限定1000本は、阪急を含めた7球団）の中から2球団を選び、人間vs人間、人間vsコンピュータ、コンピュータvsコンピュータの3つのモードでプレーします。チーム、打順、代打、代走、選手交代などすべて自由に決められ、複雑な投球サインの交換、多彩な攻撃作戦というように、まさに実戦同様にプレーすることができます。



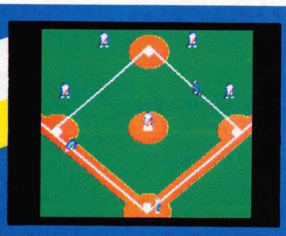
野球解説者も驚く、このデータ量!

右の画面は、試合開始まえの選手データ登録、変更モードです。ご覧のように各選手は、守備位置、守備力、センス、長打力、走塁力、利き腕等のデータをもち、投手には更に牽制力、スピード、コントロール、スタミナ、決め球、持ち球のデータをもっています。もちろん、これらのデータは自由に変更、登録でき、漢字コードを入力することによって名前も変えられますので、自分だけのチームを作ることも可能です。例えば、高校野球のデータを作ってＰＬ対取手二をやるとか、草野球のチームを作って対戦させるとか、いろいろな楽しみ方があります。



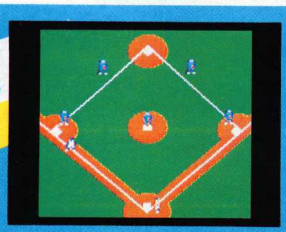
巨人、広島戦を例に、そのすばらしさの一部を紹介します。

1回表 CARP



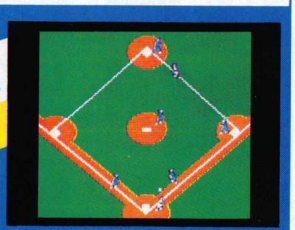
ワンアウト1、3塁で1塁走者山崎が盗塁。ふつうなら二塁送球なのですが、そこはCARPのこと、ダブルスチールの可能性もあるわけで、キャッチャー山倉は二塁へは送球せず3塁ランナー高橋の動きを見守ります……

1回裏 GIANTS



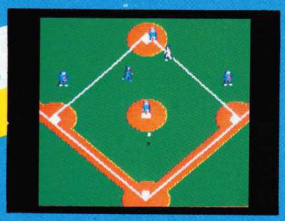
ワンアウトで3塁に吉村、バッターは篠塚ということで、CARPの内野陣は前進守備をとり、バックホームにそなえます。
※このほか、中間守備、後退守備等が内外野別々にしくことができ、状況に応じて変更可能です。

3回裏 GIANTS



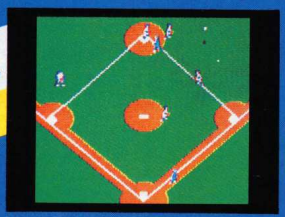
ノーアウトで1塁に山倉、バッターはピッチャーの西本ということでここは送りバント……。CARPはバント守備体型をとりファースト小早川、サードの衣笠がダッシュしてきます。はたして西本のバントは成功するでしょうか？

7回裏 GIANTS



ツーアウトでファーストに松本、バッターは河埜、松本は思いきってセカンドに盗塁……、すかさずアイルランドはベースカバー。
※ここでは、セカンドがカバーに入りましたが、打者が右か左かによって、セカンド、ショートのどちらがカバーに入るかは自動的に判断されます。

8回表 CARP



ワンアウトで1塁ランナー代走の今井、バッター高橋。機動力のあるCARPはここでヒットエンドラン、篠塚がベースカバーに入って、がらあきになった1、2塁間へ狙い打ち……。みごとライト前ヒット。

9回裏 GIANTS



5対3とCARPのリードでむかえた最終回、ワンアウト1、2塁で迎えるバッターは原。高めのストレートを引張って、打球はグングン伸びる!!だが、逆風もあって、フェンス際で取られて……、残念、逆転ならず。

9回裏GIANTS ——ツーアウト1、2塁、バッター代打スミス



打った！サァ打球は？



セカンドアイルランドバック！センター長島は前進！



アッ！長島が落下点に入った。



期待のスミスはセンターフライに終わりゲームセット。やっぱり今年のGIANTSは弱いなぁ…。

その他、実戦同様ダブルプレーフォーメーション、暴投、落球、トンネル、死球、タッチアップ、牽制、7種類の守備体型等本格的にシミュレートが出来ます。コンピュータは情況に応じた採配をふるう名監督です。

あなたも名監督にチャレンジ!!

MSX版も同時新発売

カセット版 定価3,500円

何と、あのプロ野球スーパーシミュレーションがＭＳＸでも出来るのです。PC-8801版の機能をそのまま継承した、ＭＳＸ初の本格的シミュレーションゲームの登場です。



MSX(RGB画面)

ディスク版 新発売

PC-8801用
FM-7用

DISK各5,800円

カセット版

- PC-9801 ● PC-8801 定価各4,500円
- PC-8001(mk II Nモード可) ● FM-7
- PC-6001mk II ● MZ-80B (Hu-G BASIC)
- X1/C (dB-BASIC V.1.2 GRAM巻)
- MSX (RAM32K) 定価各3,500円

NETWORK 発売元/コムパック

JDS

〒156 東京都世田谷区経堂2丁目1-26小田急経堂ビル623号

☎(03)428-3359 株式会社ジェーディーエス

終結から始まる新たなる挑戦……1985年…



84年暮、レイソード炸裂、銀河系宇宙が震撼する。
3作を通じての壮大なストーリーは、今、クライマックスへ…

1年間温めたT&Eの技術と創造をここに集結.!!

◎新開発　高速3-Dピクチャーエディター（中間色ペイントを含む図形の拡大、縮小、回転、合成が自在にできる）によるニュー画面。
◎同じ場所に、同じ人物が同じ格好でいる不自然さは無くなりました。（マップの中を登場人物が別個に移動しているのです。）
◎画面数・コマンド、会語数も前2作より大幅アップ。
◎登場人物は、お馴みのキャラクターはもちろん、全20キャラクター以上が登場。
◎リアルタイムシーンは、ワイヤーフレームによる高速リアルタイム3-Dシミュレーター（残念ながら、ストーリーの展開上、内容は公開できません。
◎ロールプレーイングゲームの要素も加え、シーン1（カセット1）だけでも60以上の地区（画面）を自由に移動できます。
注PC-6001mkⅡ/6601版は、3-Dピクチャーエディターは使用していませんが、新開発の高速グラフィックエディターにより、一画面表示は暗黒星雲の倍のスピードとなっています。3-Dシミュレーターは疑似3-Dとなっています。

プロローグ

遂にクラプトンⅡは、ジャミルの本星"テラ"の引力圏へ突入した。しかし、中枢コンピューター"テス"が大気圏進入コースをプログラムした直後、ジャミル戦闘機の大編隊による総攻撃を受けた。進入コースをはずれたクラプトンⅡは焼けただれながら"テラ"へと落下して行った。かろうじて不時着に成功したクラプトンⅡであったが機体は大破、修復は絶望となった。
スターアーサーとルナ、そしてボブは船外へ脱出したが、そこには武器を持った多数のエイリアンが待ちかまえていた。
物語は"シージャ"と呼ばれるこの廃虚の都市から始まる。

スターアーサー伝説

Ⅲ テラ4001

FM-7/NEW7/77	PC-6001mkⅡ/6601
テープ版・5FD版・3.5FD版	テープ版・3.5FD版
テープ版（カセット3本組）4,800円　FD版 6,800円	

スターアーサー伝説ストーリーブック付：スターアーサー伝説の完結を記念して、銀河1000年戦争、惑星メフィウス、暗黒星雲、テラ4001序章の4部からなるイラスト入りストーリーブックが付いています。

スターアーサー伝説

Ⅰ 惑星メフィウス

ストーリーは大別して5つに分れています。入国税関ビル内、惑星メフィウスのスラム街、シティ、砂漠地帯、そして宇宙ピラミッド内。惑星メフィウスの広大な砂漠地帯はなんと484（22×24）のエリアから成っています。他に類を見ない美しい画面と、サウンド、そして壮大なストーリーをお楽しみ下さい。もちろん本編の主人公、スターアーサーはあなた自身です。

絶賛発売中/MZ-1500QD版　¥4,800
新発売　FM-77 3.5FD版　¥6,800

テープ版■FM-7/NEW7/77・PC8801/mkⅡ・PC-6001mkⅡ/6601・X1/C・S1……¥4,800
5FD版■PC-8801/mkⅡ・FM-7/NEW7/77……¥6,800

スターアーサー伝説

Ⅱ 暗黒星雲

伝説の剣"レイソードを手に入れたスターアーサーは、スーパーコンピュータ"テスを備えたクラプトンⅡを操り、剣の秘密を暴くべく宇宙空間へ飛びたつ。漆黒の宇宙空間に漂う数々のゴースシップの探検、そしてジャミル戦闘機とのドグファイト、クライマックスはオリオン暗黒星雲域への突入、点在する生まれたばかりの小惑星。そして小惑星上でスターアーサーは……。

新発売　FM-77 3.5FD版 ¥6,800

FM-7/NEW7/77……テープ3本組¥4,800/5FD版¥6,800
PC-8801/mkⅡ……5FD版¥6,800
PC-6001/mkⅡ/6601……テープ3本組¥4,800

※デザイン一新.!新しいカタログNo.3ができました。
★T&EマガジンNo.4 12月号発行予定.!

構想から1年……
ロールプレイングゲームのリアルタイム化を実現!



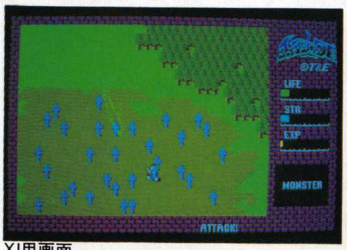
X1用画面

★画面瞬時切り換え(X-1は四方向スクロール)……無論!

★64Kフルメモリー、オールマシン語……勿論!

★1括ロード、アクセス無し……当然!

★さらに加えて、華麗なグラフィックスと高度な重ね合わせ処理による立体画面。水に没し、木にかくれ、なめらかに動くキャラクターは、広大なマップ上を駆け巡ります。



X1用画面



PC-8801用画面

――ハイドライドの伝説――

これは、私達が住んでいる世界とは別次元、別空間でのお話しです。そこは妖精と人間が共存している美しい王国〝フェアリーランド〟。ここには3種類の宝石があり、3つの宝石があることでこの王国の平和は保たれていました。

ところがある日、悪しき者によって3つの宝石が王国のいずこかへと持ち去られてしまったのです。宝石の光を失なった王国は退廃し、遂に神話伝説最強の悪魔〝バラリス〟が蘇生してしまったのです。〝バラリス〟の魔力によって王国は滅ぼされ、王家の次女〝アン〟もその魔力で妖精にされてしまいました。そして王国のあちこちには邪悪な怪物が放たれたのです。この悪魔の仕業に耐えかねた若者が一人立ち上りました。彼の名はジム…。

ジムは王国再建のために、たった1人で怪物たちに挑戦していったのです……。

Active Role Playing Game

ハイドライド

PC-8801/mkII……5FD版 ¥6,800

X-1/C……テープ版 ¥4,800

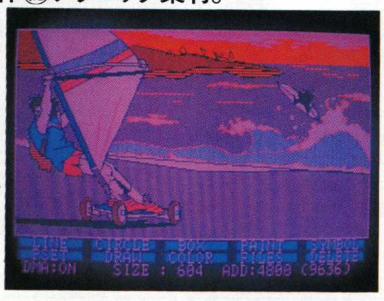
詳細取扱説明書及びアドベンチャーゲーム製作㊙テクニック集付。

スターアーサー伝説Ⅲ「テラ4001」用に新たに開発された

Super Graphic Editer

スーパーグラフィックエディター

LINE、CONNCET LINE、BOX、BOXFULL(中間色も含む)、PEST、CIRCLE、PAINT(中間色も含む)、SYMBOL、漢字SYBOL、DELETE、データのロード・セーブ等、作画に必要なすべての機能を備えています。中間色のグラフィック命令(PAINT、BOXFULL)は特に強化されており、BASICコマンドに比べ画面ペイントは40倍(2.6秒)、画面ボックスフルは3.5倍(1秒)で塗り終わります。





PC-6001mkII/6601……テープ版 ¥4,000／3.5FD版 ¥6,800

製造・販売/株式会社ティーアンドイーソフト ☎(052)773-7770
T&E SOFT 事務所の住所が、次のように変更になりました。尚、電話番号は従来通りです。
〒465 名古屋市名東区豊が丘1810番地

T&ESOFT

新製品
絶賛発売中

もう画面数なんて関係ない。
ゲームをしながら、コンストラクション！



あなたはブロックをかついでいって……



エイリアンを閉じ込める。



今、ブロックを持っているあなた。
その時5ひきのエイリアンが卵から。



上の4ひきは、もう、下にいるあなたの所へは来れない。
その間に、宝を探せば、次の面へワープできます。
しかし……。



1ぴきのエイリアンを完全密閉すれば高得点。
またかくれキャラクターもあります。

スーパーソフトシリーズ 第2弾
リアルタイムコンストラクションゲーム

パラノイア88

●頭を使って迷路を変更し、エイリアンを封じ込め、ピラミッドの秘宝を探せ。
●もちろん初期画面作成エディターも付いていて、簡単に変更できます。(5FD版)

PC-8801/mkII ……

テープ版 ¥4,000　　5FD版 ¥6,800

コスモミューター

西暦20XX年、地球は突然スコーピオン星系のエイリアンの攻撃を受け完全に支配下に落とした。あなたの指令は、コスモ・アーマロイド(コード名〝ミューター〟)を操り、地球を再び取り戻す事にある。地上に散解しているミューター君の乗る宇宙戦艦〝ザンジバー〟の部品をすれちがいざまに奪ってく悪質なロボー癖のある〝ペッタン〟と執拗にあなたを狙うエイリアンをかわしながら、無事部品を組み立てて宇宙へ飛び立ち、敵コスモシップを撃滅する事ができるでしょうか。



PC-8001フィールド



スペシャルステージ

PC-8801/mkII ……テープ版 ¥4,000/5FD版 ¥6,800

PC-8001mkII ……テープ版 ¥4,000

※通信販売ご希望の方は現金書留で料金と商品名・機種名を明記の上当社宛お送りください。(送料サービス・速達希望の方は300円プラス)
★T&EマガジンNo.3ご希望の方は、100切手2枚(200円分)を同封の上マガジン請求券をお送りください。
★T&E SOFTの新しいカタログ(No.3)ができました。ご希望の方は100円切手同封の上、カタログ請求券をお送りください。

3-Dゴルフシリーズ



3-Dゴルフシミュレーション Part2

★完全機械語により、画面表示が高速化。★ホールデータの一括のローディングにより、スピーディーなゲーム展開。★2人でのプレー可能。★ボール拡大機能（ボールの位置が見やすくなりました。）★プラクティス機能（ショットしたボールを、コマ送りできます。）★オートリピート機能（全ホールの完全自動再現可能）★ゲーム中断機能（グランド途中から再プレイ可能。）
ゴルフゲームにおいて、圧倒的好評をいただいている「3-Dゴルフシュミレーション」のパート2です。T&Eだけの新機能を追加してさらにレベルアップ。

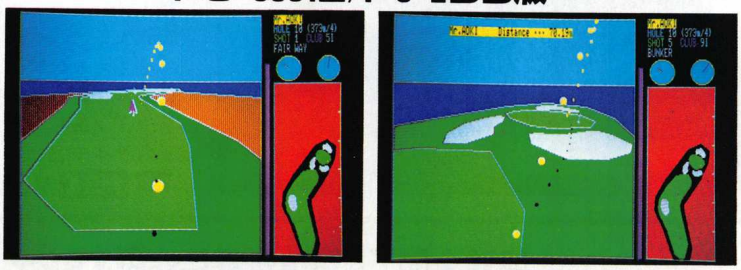
FM-7/NEW7/77……テープ版 ¥4,000

3-Dゴルフシミュレーション スーパーバージョン

新製品 FM-77 3.5FD版 ¥6,800絶賛発売中！

PC-6001mkII/6601版
PC-9801E/F5"2DD版 発売予定！

全長6,063メートル、パー72の美しい海外コース。大好評の3-Dゴルフシミュレーションがs1の機能をフルに引き出し、スーパーバージョンとして登場しました。ゴルフシミュレーションでは初めて3次元立体図形処理を導入し、ワンショットでとにショット位置ット位置からの立体視野画面を作成し、その中をボールが影を落して飛んで行きます。4人で同時プレイ、機械による高速表示等、新機能も充実しました。



日立S1テープ版……¥4,000
MZ-1500QD版……¥4,000

3-Dゴルフシミュレーション

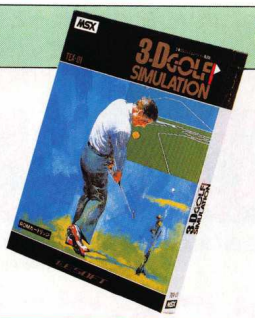
ゴルフシミュレーションでは、初めて3次元立体図形処理を使用した、本格派のゴルフゲームです。立体視野画面やボールの弾道などはすべて3次元計算で決定。マシンのグラフィック機能を最大限に生かした美しい海外コース（18ホール）と臨場感あふれるサウンドを、どうぞお楽しみ下さい。説明書、全コースレイアウト付。

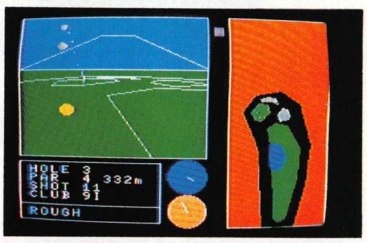
	FM-7/8	X-1/C	PC-8801/mkII	PC-9801/E	PASOPIA 7
テープ版 ¥4,000	○	○	○		○
5FD版 ¥6,800	○		○	○	

MSX 3-Dゴルフシミュレーション

高速バージョン

本格的ゴルフシミュレーションとして好評の「3-Dゴルフシミュレーション」MSX版です。従来の物をスピードアップして、一度セットしたキーをキャンセルできる機能を付け加えました。それ以外は、コース画面とも従来の物のままです。





MSX ROMカートリッジ版……¥5,800

トリックボーイ

パソコンならではの豊富な仕掛け、シャープなボールの動き、よくマッチしたサウンド、そして一番大切なフリッパーコントロール……等々、すべて完全機械語でシミュレートしました。ピンボールは、もともとあきのこないゲームですが、本物とはまたちがった面白さをあなたの機械で（ゲーム中断機能あり。）



MSX (16K・32K)・PC-6001 (32K)/mkII/6601・テープ版 ¥3,500

スーパー・グラフィック・エディター

LINE、BOX、BOXFULL、DOT、CIRCLE、PAINT、（中間色を含む）SYMBOL、データのロード、セーブ、結合、濃淡コピー等作画に必要なすべての機能を搭載。中間色ペイント、漢字シンボル等は、BASIC文として使用可能。またジェネレート機能により、作画した絵がBASICプログラムになります。



FM-7/8…5FD版¥8,000・テープ版¥4,000　XI……テープ版¥4,000

製造・販売/株式会社ティーアンドイーソフト ☎(052)773-7770
T&E SOFT 事務所の住所が、次のように変更になりました 尚、電話番号は従来通りです
〒465 名古屋市名東区豊が丘1810番地

T&E SOFT

T&Eマガジン 3号 請求券 I/O 12月号

カタログ 3号 請求券 I/O 12月号

色とりどりクライマックス！面白さ

最高のちえみちゃんスマイルを最高のグラフィックで実現、みんなのアイドルをMSXで!!



堀ちえみ -ストロベリーパズル- 12月5日発売

■企画/ホリプロダクション ■製作/ポニー ■コンピュータデザイン/市川浩志



CHIEMIHORI ● HOT SINGLE
クレイジーラブ/愛のランナー
堀ちえみ 7A0430 ¥700好評発売中!
NEW ALBUM●12/5 RELEASE

Strawberry Heart
●30cmLP：C28A0385/カセット：28P6389〈各〉¥2,800
堀ちえみ
発売元：株式会社キャニオン・レコード

堀ちえみがMSXにのって貴方の家にやってきます。MSXで人物を描くのは非常に難しいのですが、市川君が見事に克服しました。パズルの方式も2タイプあり、充分楽しめると思います。ルービックキューブに凝った人、是非タイプ2のスクロールパズルに挑戦して下さい。

MSX ¥3,500

興奮全開!/85年■新春に炸裂するジャッキー・アクション最新作

12月15日(土)より新春ロードショー



THE MOST EXCITING EVENT OF '85
JACKIE CHAN
YUEN BIAO and SAMMO HUNG KIM PO
in
SPARTAN X
A GOLDEN HARVEST PRODUCTION
PRESENTED BY TOHO-TOWA

ジャッキーの映画のゲーム化第2弾です。カンフーを自由自在に操り、敵の本拠地へと美女を助けに乗り込みます。スクロールゲームと一味違った楽しみを見つけて下さい。

ジャッキー・プロジェクト世界進出第1弾

スパルタンX



■企画/東宝東和 ■製作/ポニー ■コンピュータデザイン/大塚達治

©1984 PARAGON FILMS LIMITED.

PC-8801、PC-8801mkII ¥3,500

PC-8801、PC-8801mkII ¥4,800

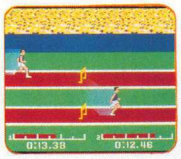
パソコンソフト・ポニカより12月21日発売!!

ACTIVISION® アクティビジョン面白さ、続々登場。好評発売中!

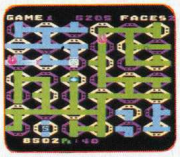
ヒーロー
Designed By John Van Ryzin
ヒーロー救助隊、緊急出動!



デカスロン(10種競技)
Designed By David Crane
元祖オリンピック10種競技



ゼンジー
Designed By Matthew
頭の回転が決めてのパズルゲーム



ピットフォール
Designed By David Crane

ビームライダー
Designed By David Rolte

キーストンケーパーズ
Designed By Garry Kitchen

リバーレイド
Designed By Carol Shaw

●各ソフト共 ROM CARTRIDGE MSX 解説書付¥4,800

ヒーロー、デカスロン、ピットフォール、ビームライダー、キーストンケーパーズ、リバーレイド★ライセンスカード・プレゼント★〈わしくは解説書をご覧下さい。

先取りのPONYCA、勢揃い!!

PONYCAからあなたへ任務を依頼します。

最新システムによる警備網が張りめぐされている迷路のような"狼の巣"の中を素早く駆け巡り、誰が総統であるかを調べ抹殺しなければならない。



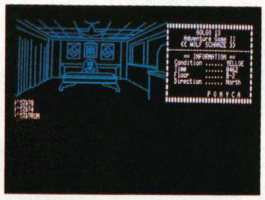
ゴルゴ13 サーティーン
狼の巣

■企画／さいとうプロダクション ■製作/ポニー
■コンピュータデザイン／磯崎秀昭
©さいとうプロ

5" PC-8801、PC-8801mkⅡ、×1
FM-7・8、FM-NEW7〈各〉¥4,800

3.5" FM-77 ¥4,800

PC-8801、PC-8801mkⅡ、MZ-2000、MZ-2200、×1
FM-7・8〈各〉¥3,500 MSX(開発中)



ゴルゴ13(あなた)の目から見た狼の巣の内部画面が、場面に応じたコマンドを入力すると、リアルタイムで変化するアドベンチャーゲーム。

アドベンチャーゲーム/難易度★★★★★★★★《発売中》

君も、超能力少年に変身!!

この超人ロック〈アドベンチャーゲーム〉はACT1(第一幕)からACT4(第四幕)まであります。



超人ロック
魔女のミレニアム

■企画/日本アニメーション ■製作/ポニー
■コンピュータデザイン/大塚達治
■シナリオ/神野松弘
©聖悠紀/少年画報社・日本アニメーション

5" PC-8801、PC-8801mkⅡ ¥5,800



ロック(あなた)は強力なエスパーの攻撃をかわしながら「ミレニアム」計画の核心であるアステロイド・カーンと対決します。

アドベンチャーゲーム/難易度★★★★★《発売中》

NEW GAME 12月5日発売!
ディジーバルーン

■コンピュータデザイン／福本元美

PC-6001、PC-6001mk、MSX 32K〈各〉¥3,500

地質調査をしていたメット君、パイゾーンへ迷い込んでしまった。上空にはいろんな浮遊性生物が棲息している。そいつらは体当りの攻撃を仕掛けてくるので時限爆弾をセットし吹っ飛ばそう。そして脱出するのだ!

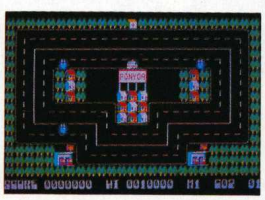


NEW GAME 12月5日発売!
セイバーパート2

■コンピュータデザイン／小泉一郎

PC-8801、PC-8801mkⅡ ¥3,500

亜空間に囚われた人々を救急車で全員助け出し、その空間から脱出するのが君の任務だ。脱出するには、亜空間と我々の世界を結ぶ通路の壁を消すスイッチを発見しなければならない。



競馬レースの決定版!

世界最大の競馬レース"グランド・ナショナル"をシミュレート

チャンピオンズ

東宝東和提供／米英合作
■企画/東宝東和 ■製作/ポニー
■コンピュータデザイン/一ノ関誠
■シナリオ/神野松弘

MSX ¥3,500

★チャンピオンズ認定証プレゼント★
このチャンピオンズで30,000点を超えた方に、PONYCA特製"認定証"を差し上げます。30,000点を超えた画面と貴方が一緒に写っている写真をPONYCA企画部まで送って下さい。

好評発売中!



PONYCA NEWS

スーパースターへの早道
第4回ポニカ
オリジナル・プログラム・コンテスト実施!

〈わしくは次回号をご覧下さい。

教育ソフト

見て、聞いて、さわって、わかるポニカの完全プログラム学習〈実力養成シリーズ〉

文部省新指導要領準拠

英語の独習

PC-8001〈発売中〉
FM-7 MSX
〈開発中〉

数学の独習

PC-8001、FM-7 MSX
〈開発中〉

英語、数学共全15巻(1巻¥4,500)
●プログラム3本入り
●解説用ナレーションテープ1巻付

PONYCA LAND



※このたびアクティビジョンの強力なラインアップを加えPONYCAはユーザーズクラブ"PONYCA LAND"を結成致しました。ユーザーの皆さんとPONYCA、そしてゲームデザイナーの交流を深め、HOTなより豊かな情報(機関誌PONYCA LAND〈12ページ〉年6回発行)をお届けし、日本に限らずアメリカを含めた大きな組織にしていきたいと思います。現在アクティビジョンでは、各ゲーム毎にクラブ組織(ピットフォールで20,000点を越えた人達の為の"ハリークラブ"、キーストンケーパーズで35,000点を越えた人達の集りとして"ビリークラブ"等があります。)があり、PONYCA LANDはその日本支部としての機能も持ち、各々のアメリカへのライセンス登録を代行します。

※PONYCA LANDに入会を希望される方は、住所、氏名、年齢、職業、手持ちのパソコン機種をお書きの上、600円分の切手(1年分)を添えて下記の宛先までお送り下さい。楽しい会員の企画をいろいろ用意していますので、どうぞ御期待下さい。

宛先は右記の株式会社ポニーPONYCA企画部
PONYCA LAND係まで

安心して選べる**PONYCA**のソフト
充実した内容と良心的価格がポニカの顔です。

PONYCA
株式会社ポニー
PONYCA企画部
〒102 東京都千代田区九段北4-1-3 日本ビルディング
TEL03-265-6377
販売元/株式会社 **ポニー・キャニオン販売**
〒102 東京都千代田区九段北4-3-8 TEL03-265-8051
札幌支店TEL011-511-5151 大阪支店TEL 06-541-1601
仙台支店TEL0222-61-1741 広島支店TEL082-243-2915
東京支店TEL 03-265-8241 福岡支店TEL092-751-9631
名古屋支店TEL 052-322-4001
ニッパンポニーTEL 03-667-3741

各種パソコン
近日発売予定

キャリーソフトの

大脱走



至上命令

味方捕虜を奪回せよ！



任　務

ナチスの捕虜収容所に潜入し、
味方捕虜を救出、そして脱出せよ。
その収容所は中世の城を利用している。
警戒は非常に厳重である。
成功を祈る。

なんと主人公の動きは 5ケース10パターン

① 移動する



② キックで見はりを倒す



③ 手榴弾を投げる



④ 牢獄をあける



⑤ 味方捕虜に指示を出す



ついにゲームはドラマになった！
潜入、探索、攻撃、救出、――そして脱出！
ゲーム開始より息もつかせぬ緊張感が劇的展開！
今、君は救出劇の主人公だ！

※開発中の仕様ですので実際の商品と異なる事があります。

パートナーショップ
●マイクロキャビン
●マイコンハウスSPS

Carry soft ©Carry lab.
GAME SOFTシリーズ
株式会社　キャリーラボ
〒862 熊本市大江6丁目25-25 金子ビルIF
TEL.096-363-0211 FAX.096-363-0235-G2・G3

全国のマニア諸君！
この4大情報は、
もう
インプットしているかな？



新発売

ジェルダ I
PC-6001mk II /6601
テープ版￥3,800

各種パソコン
近日発売予定！

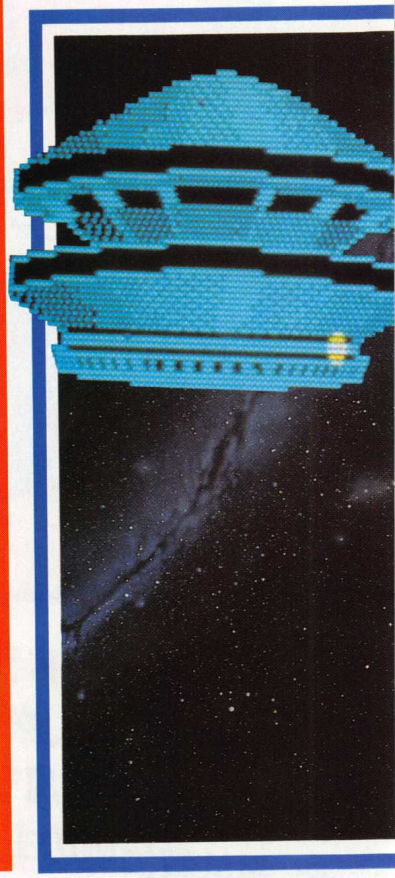
「王将シリーズ」

本格対局将棋ゲーム

飛車

うむっ、こいつはなかなか手強いぞ。
さすが、上には上がある。ちょっと見な間に、
しっかり腕を磨いてきやがった。
待ちかねてただぜ、この手応え。
ええい、勝負だ、この一手





王将発売中

初の対局将棋「王将」は、今までにないヒット作となりました。ご好評にお応えして、新たにパワーアップした「王将シリーズ」"飛車"がいよいよ登場します。思考回路をもった、パソコン対人間の手に汗にぎる熱戦は、名人戦を思わせる興奮です。どうぞご期待ください。

PC-8800シリーズ	CT 5FD
PC-9800シリーズ	CT 5FD 8FD
FM-7シリーズ	CT 5FD
※MZ-2200 X-1シリーズ	CT

※HP王将￥4,200は、マイコンハウスSPSより発売されています。

CT	￥4,000
5FD	￥6,000
8FD	￥6,800

【最新ソフト情報誌「チャレンジャーズ」】●ご希望の方は、氏名・年令・住所・職業を明記の上、チャレンジャーズ請求券と送料、200円切手を添えてお申し込み下さい。

■全国マイコンショップで販売
通信販売の御注文は、現金書留か、郵便振替をご利用下さい。郵便振替口座/熊本 0-18846 送料300円

■サポートコーナー
月～金曜日14:00～17:00 電話にて受け付け。☎096-363-0047

ジェルダブックプレゼント（お買い上げの方にもれなくプレゼント 楽しいテクニックなどを、めいっぱい紹介）
中遅れてごめんね！ 11月末予定！

■ 社員アルバイト募集……プログラマー及び企画営業員を募集しております。詳しくは、I/O広告目次下をご覧下さい。

JELDA II

ジェルダ戦役 第2戦！

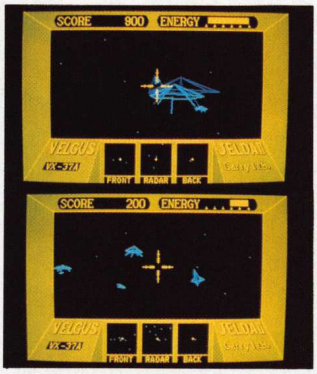
3Dリアルタイムアクション＆SFアドベンチャーゲーム

好評発売中

エネルギーシールド装置を強化したヴェルガスを使用し、直径1kmにわたる巨大秘密衛星ガルバを破壊し、敵国に決定的なダメージを与える事が目的である。

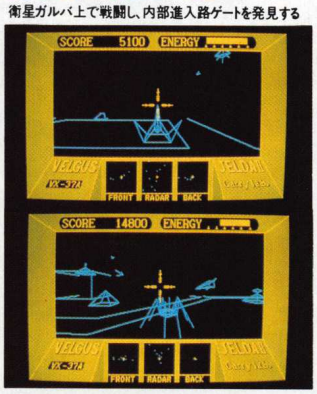
STAGE 1

惑星ジェルダから発進し、ガルバ前衛部隊をせん滅する



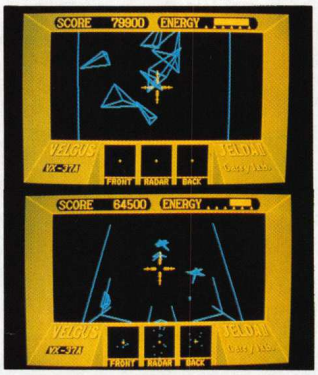
STAGE 2

衛星ガルバ上で戦闘し、内部進入路ゲートを発見する



STAGE 3

内部迷路を進み、メインコンピュータ「コア」を破壊する



PC-8800シリーズ	CT 5FD
PC-9800シリーズ	CT 5FD
FM-7シリーズ	CT 5FD
MZ-2200	CT
X-1 シリーズ	CT

CT	¥3,800
5FD	¥5,800

POLAR STAR III

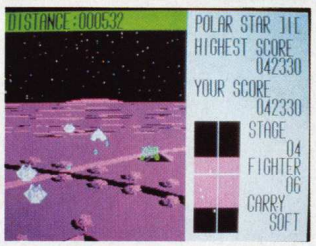
好評発売中

ハイクォリティーSFシミュレーション&リアルタイムゲーム

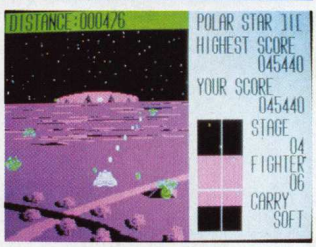
巨大要塞は、4種類8ステージまで

敵の巨大飛行要塞から発進する戦闘機の攻撃をかわし、要塞の弱点、赤い目玉のようなエネルギーローディングベイに最終兵器プラズマミサイルを打ち込まなければならない。しかし、プラズマミサイルのエネルギー充填完了まで一切の攻撃はできない。完了まではただひたすら逃げるのみだ。

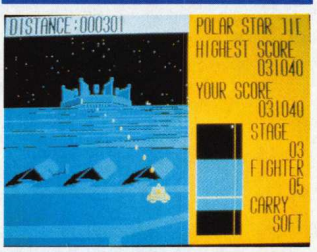
距離2000



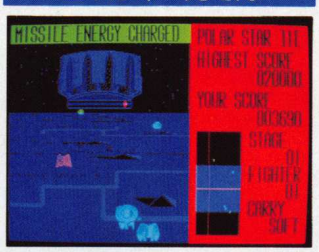
空中戦



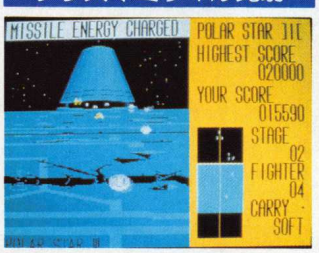
要塞発見



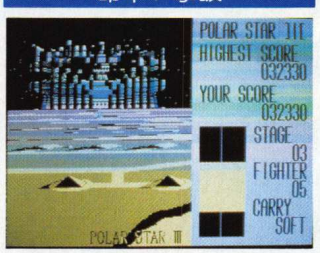
エネルギー充てん



プラズマミサイル発射



命中／撃破



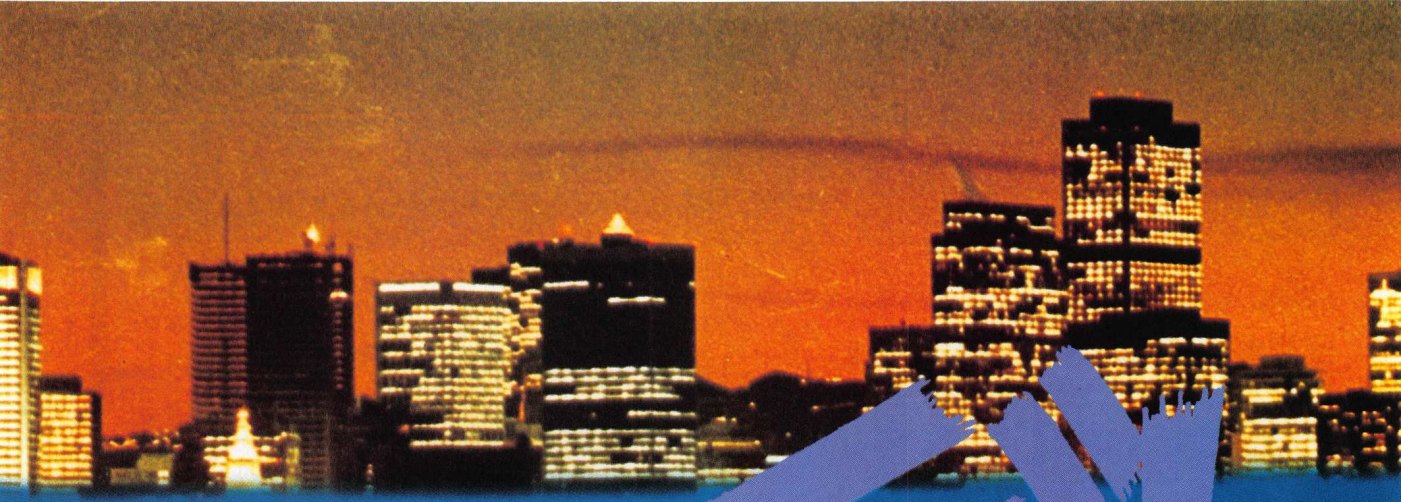
PC-8800シリーズ	CT 5FD
PC-9800シリーズ	CT 5FD
FM-7シリーズ	CT 5FD
※MZ-2200	CT
※X-1シリーズ	CT

※ポーラースターII ¥3,800は、マイコンハウスSPSより発売されております。

CT	¥3,800
5FD	¥5,800

Carry soft ©Carry lab.
株式会社 キャリーラボ
〒862 熊本市大江6丁目25-25 金子ヒルIF
TEL 096-363-0211
FAX 096-363-0235-G2·G3

チャレンジャーズ
請求券
I/O 12月号



JAILUS

「ハロルド中尉！ジャイラスです……!!」
ゴルサレム帝国を震撼させた男の伝説をグラフィカルにゲーム化！60以上のバリエーションが、無敵の３－Ｄシューター「ジャイラス」を襲う。

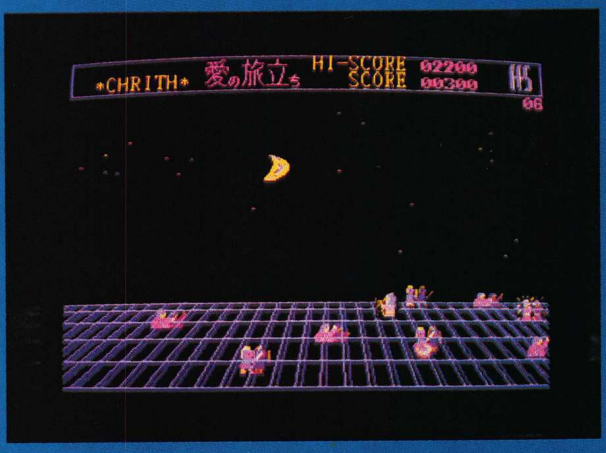


PC8001

8001(mkII)、8801(mkII)

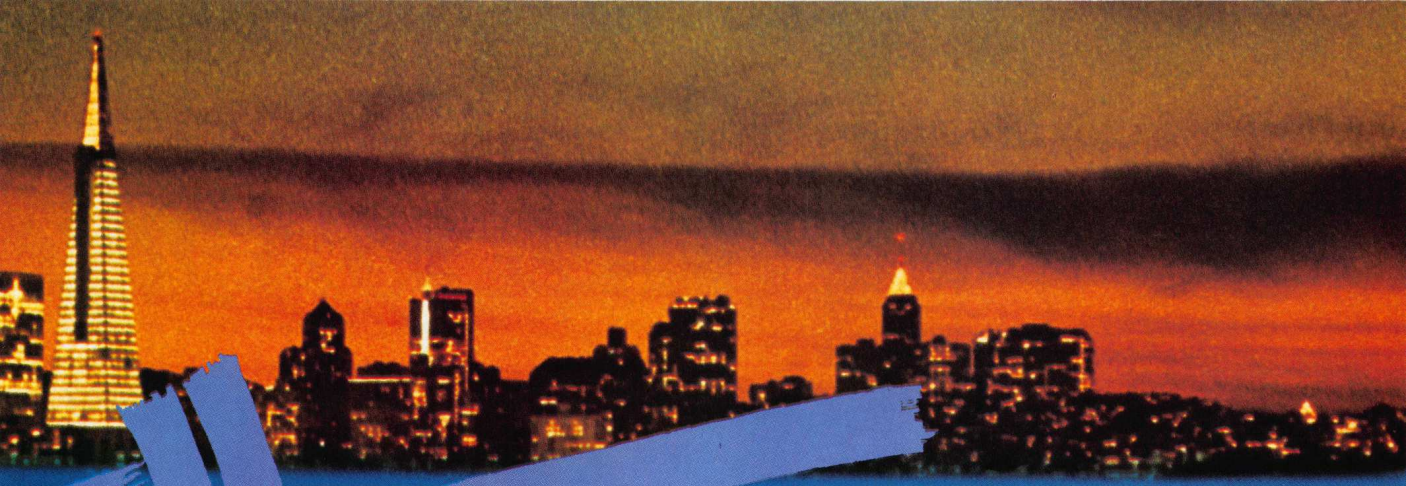
クリス愛の旅立

君はクリスを知っているか？
苦しみのどん底にあえぐ人々を救うという、難しい使命を背負い、今日もいばらの道を歩むクリス感動の精神世界ゲーム「クリス愛の旅立ち」――クリスは君かもしれない！



PC6001 mkII

※通販の方　本社移転のため日吉光栄ビル1F ㈱光栄宛現金書留にてお申し込み下さい(〒、サービス)。

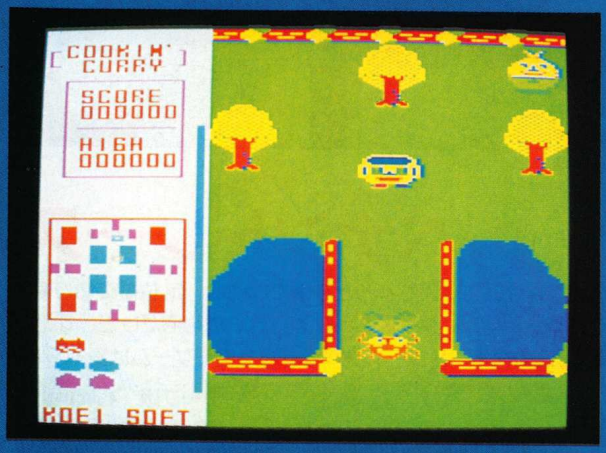


近日発売！(マイ・ロリータ)

(このソフトを見た人は、お医者さんにならないで下さい。(FM-7用))

COOKIN' CURRY

料理嫌いの僕も、たまねぎ嫌いの私も、誰でもおいしく遊べるゲームって知ってる？、そう、それは噂の「クッキン・カレー」。
4方向の超高速スクロール・ゲームで、君も、Cook UPしよう！



PC6001

6001(mkII)

60こいこい

全国4000万人（？）の花札ファンの朗報!!
超絶美麗的画像による「60こいこい」待望の新発売。それ！四光だ、五光だ、青たんだ！――札が飛びかう興奮ソフトが、今動き始めた！



PC6001

6001(mkII)

T.各3,800円　D.各5,800円

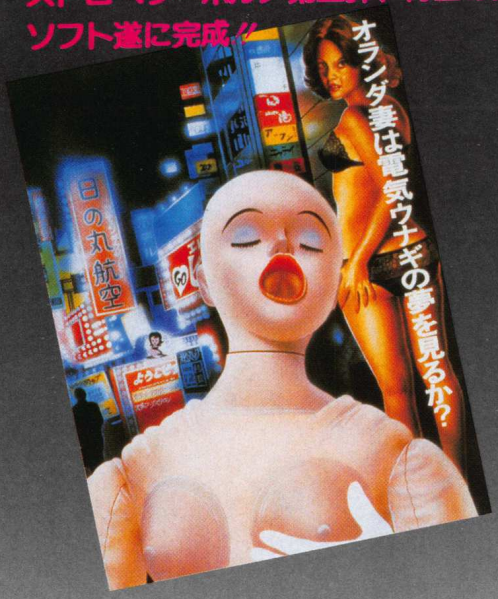
光栄本社移転記念ブランド

COMIX

株式会社　光　栄　〒223 横浜市港北区日吉本町1876 光栄ビル1F
☎044-61-6861㈹

KOEI

ストロベリーポルノ第二弾、待望のアダルトソフト遂に完成〃



オランダ妻は電気ウナギの夢を見るか?

時は199X年。東京では孤独な独身男が謎の死を遂げる事件が多発していた。異例な事件のため警視庁では特別捜査網をしき解明にあたったが、何の手掛りも得られなかった。そんなある日、私立探偵であるあなたに不思議な依頼が持ち込まれた。「3日以内にダッチワイフ『北極6号』を3体集めて欲しい。」

あなたは恋人サチコとの結婚を控え、お金も必要であったため、やむなくその依頼を引き受けた。翌日、東京の歓楽街「カブキチョウ」にあなたの姿はあった。

●PC-8801(mkII)〔5FD 7,800円, C 4,800円〕



〝ルイン〟御期待下さい!!

信長の野望

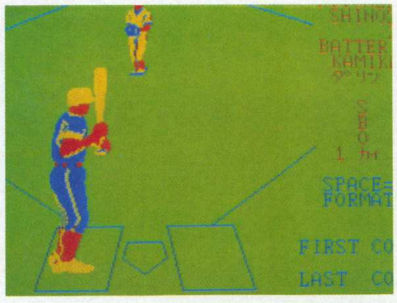
もう目が血走っちゃいそう!信長につき合って二 晩徹夜してしまったと言ったら読者は笑うだろう か。しかしこれ本当「ポプコム」より



テープ版, 4,500円
PC-8001/mkII, PC-8801/ mkII, PC-6001mkII, FM7・8, X1(C), S1
ディスク版8" 7,800円 PC-9801
ディスク版5" 6,800円 PC-8001/mkII, PC-8801/mkII, PC-9801/F, FM7,8,11(AD)X1
ディスク版3.5" 6,800円 FM77, PC-6601
ディスク版3" 6,800円 X1D

ペナントレース

このソフトはスゴイ。ちゃんと守備では前進、定位置の切り換えができるし、バントシフトもとれる、これは秘密だけど、すごい魔球も。このペナントレースをやらずして野球ゲームは語れない!「テクノポリス」より



テープ版 4,500円
PC-6001mkII, PC-8001/mkII PC-8801/mkII, FM7, X1(C)
ディスク版5" 6,800円 PC-6001mkII, PC-8001/mkII, PC-8801/mkII, PC-9801F, PC-9801, FM7・11(AD), X1
ディスク版3.5" 6,800円 PC-6601, FM77
ディスク版3" 6,800円 X1D

★お求めは全国のパソコンショップ又は(株)光栄販売部宛現金書留にてお申し込み下さい。(〒サービス)

KOEI

名作ドラゴン&プリンセスのロッキーハヤセ、
2年間の沈黙を破りニューテキストアドベン
チャー発表、



CORRIDOR
コリドール

北の国サウロスでは国王リゴーラスⅣ世が頭を痛めていた。王の3人の息子は皆優れており、いづれ王位をだれにつがせるべきか、〝白の賢者〟ナタルの意により、一週間の後、国の主なる者を集めて王は次のような宣言を下した。
「今より直ちに王子らは旅に出よ、そして3年の間旅を続け、最も素晴しい冒険をして帰り着いた者が次の王である。」
3人の王子のうち1人はあなたである。呪いによって沈んだといわれる伝説の城を求め、あなたは旅立つ。

●PC-8801(mkⅡ), 8001(mkⅡ), FM7/77〔5FD 6,800円, C 4,500円〕



ダンジョン

今、アメリカで最も人気があり、ゲームの主流であるロールプレイングゲーム。(ゲーム進行も比較的シンプルだし、ストーリーも日本人にとって理解しやすいのでロールプレーイングゲーム入門に最適) ログインより。



テープ版　5,200円 (プレイヤーズテープ付) PC-8001/mkII, PC-8801/mkII, FM7
ディスク版5″　7,800円 PC-8801/mkII, FM7
ディスク版3.5″　7,800円　FM77

団地妻の誘惑

ひょっとしたらこのゲームはノルマに追われる我々現代人への作者の強烈な文明批判ではないかという気さえしてくる。グラフィックや様々なアイディアで充分楽しめる上出来のソフト「カーソル」より　テープ版, 4,800円 PC-8801/mkII, FM7, X1(C) ディスク版8″　7,800円 PC-9801　ディスク版5″　6,800円 PC-8801/mkII, PC-9801/F, FM7・8・11(AD), X1 ディスク版3.5″　6,800円 FM77, ディスク版3″　6,800円X1D

ナイトライフ

テレビ、新聞、雑誌にとこれ程話題に上ったソフトは、かってなかった、世界に類を見ないアダルトの世界、御結婚のお祝いにもぜひどうぞ！　テープ版, 4,500円 PC-6001mkII, PC-8001, PC-8001mkII, PC-8801/mkII, FM7・8, X1(C) MZ2200 ディスク版8″, 8,800円 PC-9801　ディスク版5″ 7,800円 PC-6001mkII, PC-8001, PC-8001mkII, PC-8801/mkII, PC-9801, PC-9801F, FM7・8・11(AD), X1 ディスク版3.5″　7,800円 PC-6601, FM77, ディスク版3″ 7,800円　X1D

株式会社 光栄　〒223 横浜市港北区日吉本町1876 光栄ビル1F ☎044-61-6861(代)

World of Technology
Tecno Soft R 15

プライベート



驚異の3D映像

ワイヤーフレームで動くのではありません。陰影のついた立体が動くのです。もちろんマイコンでは初めて新技術による超高速3D画像処理でリアルタイムかつスムーズな画像の動きを実現しました。

おもわず熱狂する痛快最新作ソフト!!

■体験者から興奮のメッセージ続々!!

先端技術を駆使した超高速3D映像の「プラズマライン」が、マニアに強烈なインパクトをもたらした。リアルタイムで迫る宇宙空間を、君もぜひ体験してみないか。

3D SPACE RACE [プラズマ ライン]

PLAZMA LINE

君は勝者になれるかスペース・レースに挑戦

レースは、スターシップ(宇宙船)を操り、星の衛星軌道上やアステロイドの中にあるチェック・ポイントを通過して、ゴールへ到達するものです。難コースやライバルからの執拗な妨害もあり、リタイヤすることも……。 3D画像処理による超リアルな動きが最後まであなたを熱中させます。
さあ漆黒の宇宙をぶっとばそう。

PC-8801/mkII(5"2D)、X1D(3")
PC-6601(3.5")
各￥6,900

PC-8801/mkII、X1C/X1(G-RAM)
PC-6001mkII MZ2200/2000(G-RAM1、2、3)
各￥4,800

● FM-7、FM-77、用近日発売予定

堂々完成!!大公開中

な時間(とき)が楽しい

株式会社テクノソフト
AM.9:00～PM.5:45 日曜定休
☎0956-33-5555
〒857 佐世保市福石町4-14

ゴルフアイランド スペシャル

現実では味わえない
スリリングな
コートレイアウトに
プロゴルファーも
ギブアップ!



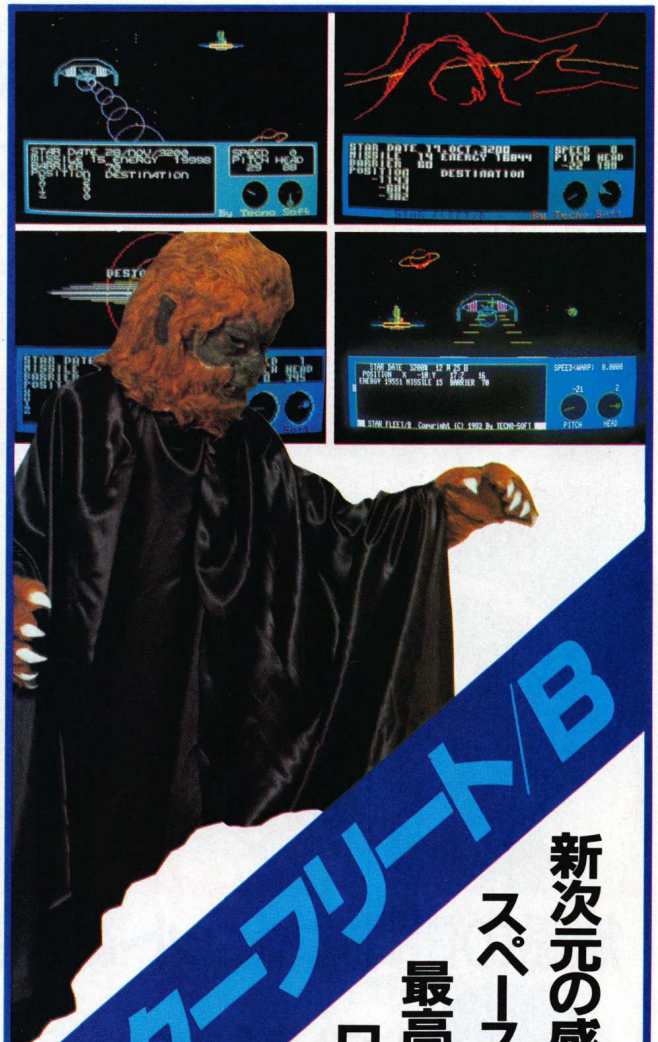
風向、風力、バンカー、池、海さらにクラブ選択など、ゴルフでは様々な状況分析が必要とされる。それらの要素をリアルに再現した「ゴルフ・アイランド」は、多種あるゴルフものの中でも、そのおもしろ度は特に異彩を放っている。

「ゴルフ・アイランド」も好評発売中
各機種4,000円

●FM-7、PC-8801/MkII/8001MkII/6001MkII、X1C/X1(G-RAM)、MZ-2200/2000(Hu-BASIC、G-RAM1、2、3)

基本コース＋拡張コース4の2本セット
各￥5,800

拡張コース(1～4) 各￥2,000(18ホールまであります)



スターフリートB

新次元の感性で登場した
スペースシミュレーションの
最高傑作ソフト。
ロングベストセラー
街道爆進中!

絶賛発売中!!

3次元宇宙空間で繰りひろげられる、驚異のシミュレーションゲーム。リアルな動き、要求される冷静な状況判断力、そして決断力、面白さがナミじゃない!

●PC-8801/MkII/8001MkII/6001MkII、FM-7/8、X1C/X1(G-RAM)、MZ-2000(G-RAM1)用

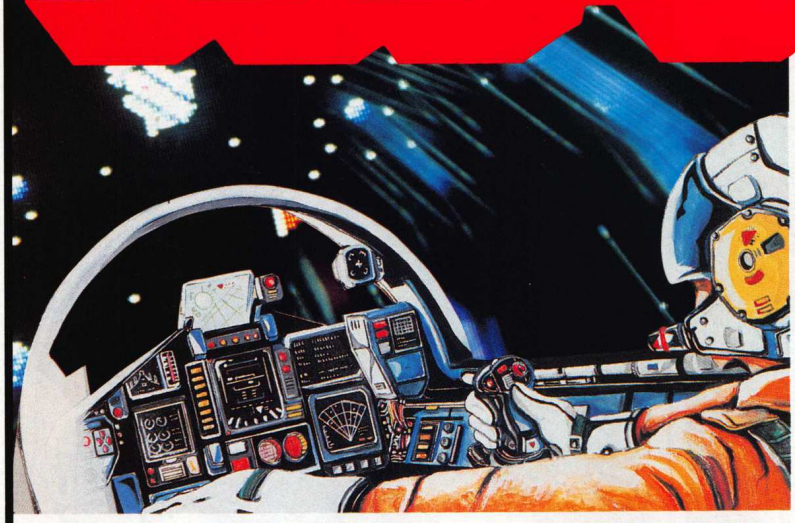
各￥4,500

World of Technology → Tecno Soft IR

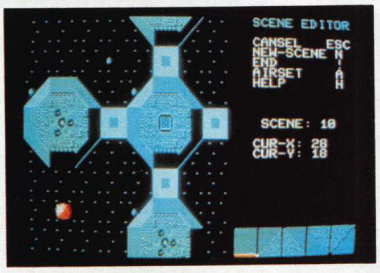
ほんとのオモシロ

ヒットチャート1位独占!
壮大なスケールで展開
する超娯楽大作

サンダーフォース







無敵の雷軍、大ヒット絶賛発売中!

ディスク版 コンストラクション・スクロールゲーム

なんと208面もつくれる

- 地上キャラクターを自由に配置できます。
- 空中キャラクターの登場に変化がつけられます。
- ファイアー・レオ(愛機)の数を変えられます。
- 作成した面のデータはディスクにセーブできます。
- 好きな面からゲームが始められます。

新発売

PC-9801/E/F 5"2D、2DD用

PC-8801/MkII(5"2D)、FM-7(5"2D)、FM-77(3.5")、XIC/XI(G-RAM)(5"2D)、XID(3") 各機種 6,900円

PC-9801F 画面



(画面は機種により多少違います)

テープ版 スクロールゲーム

このゲームを体験して各シーンに配慮された細かなリアルさにまず驚かされる。
まるでSF戦争を想起させる4面に一度の宇宙空間のシーンは迫力満点のスケールだ。
縦横にスクロールするグラフィック画面の美しさもさることながら、立体表現を施した地上・空中キャラクターの豊富さなど、アクションマニアならずとも思わず熱中してしまう抜群の内容。

PC-8801/MkII、FM-7、MZ-1500(QD)
XIC/XI(G-RAM) 各4,800円

サが、わかってきた。

株式会社テクノソフト
AM.9:00～PM.5:45 日曜定休
☎0956-33-5555
〒857 佐世保市福石町4-14



大迫力

過激な麻雀ソフト戦争のなか破竹の勢いで快進撃！

エキサイト四人麻雀

(MSX用)

とにかくグラフィックの美しさは特筆もの。
そしてスピードが速い。
シンプルで徹底してゲームにのめり込めるところも高い人気を保っているこのゲームの特徴です。





楽しいキャラクター付

完全マシン語による超高速麻雀抜群の操作性。上り役も豊富。

MSX テープ版(32K) 3,500円
MZ-1500(QD版) 4,800円

スペシャル

四人麻雀



1枚で数機種に使えます。
●5インチ2DD版→PC-9801F/E
●5インチ2D版→PC-9801(9801E)、PC-8801(8801MkII)
●8インチ2D版→PC-9801(9801F/E)、PC-8801(8801MkII)

各6,800円

衝撃の話題作!!

ディスクでROM-BASICと同じフリー・エリアが使えます。

Super T-DOS7 (FM-7用)
Super T-DOS8 (FM-8用)
Super T-DOS77 (FM-77用)



❶ROM-BASICと同じフリーエリア(FM-7/77:30530バイト、FM-8:30358バイト)を保ちつつ、DISKに対して、LOAD/SAVEが可能となりLOADエラーから開放されます。
❷ROM-BASICの時の命令は全て使用できます。
❸1枚のディスケットには、最高で152のプログラムが収納可。
❹PF-KEYの設定を起動時に行なえます。
❺FILESの表示では、縦横に表示されますので見やすい。
❻命令に変数が使えます。
(例) A$="0:TEST":RUN" "+A$
❼BASICのTEXTのSAVEやASCIIでのSAVE、MERGE、LOAD又マシン語のLOAD、SAVE その他多数の命令が使えます。
❽データをカセットにSAVEしていたものが、そのまま又はごく少しの修正でDISKに対して、SAVE、LOADできます。
(例) 顧客管理、在庫管理、スケジュール管理、成績処理。
❾テープ版で番地不明のマシン語がディスクへ対してSAVE、LOADできます。

T-DOS77用 3.5インチ2D説明書付 ￥6,900
T-DOS7/8用 5インチ2D説明書付 各￥10,000

他にない機能がいっぱい。

グラフィック・ツールセット

美しい緻密なグラフィック画面が、2種類のグラフィックツールを使うことによって思い通りに描けます。他にはない多機能ぶりがあなたのグラフィック作成処理に大きな戦力となるはずです。



(1)ライン・エディター
●多機能エディターで思い通りの絵が簡単に描けます。
●8原色を同時に異なった中間色に変換できます。
●作成した絵をCONNECT、LINE、SYMBOL、PAINT 等の文として、あるいはマシン語としてセーブできます。
●BASICのテキストをデータとしてロードし、改めてエディットする逆変換機能もあります。

(2)パターン・エディター
●100×50ドットの大きさまでのパターンが作成可能。
●1ドット毎の色つけができます。
●エディット時に直線、円、塗りつぶし等もできます。
●作成したパターンはデータ文としてセーブできます。

すばらしい感動と
絶賛の声しきり
いま話題も最高潮！

FM-7/8/77用2本セット ￥4,500

●通信販売をご希望の方は、現金書留にて当社へお申し込み下さい。(送料サービス)

■CROSS MEDIA SOFT

風速600KBの興奮。

これは、スゴイ。噂どおりだ。「新竹取物語」は、メッセージの組合せで、2,000以上の会話ができるのだ。ここに書かれてあることばは、ほんの一部。今までのワンパターン・アドベンチャーでは飽きたりないキミ、チャレンジを待っている。



ビクターがやると、

●発売/ビクター音楽産業株式会社 ●販売/日本エイ・ブイ・シー株式会社

現代のギャグ・フィーリング・風俗が、いっぱい！
名作『竹取物語』をベースにしたパロディ大作。



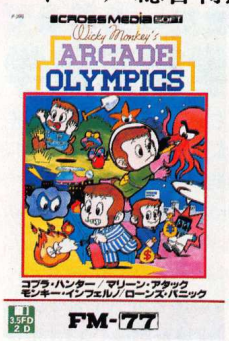
●日本最大の大河アドベンチャーゲーム

新竹取物語

FM-7/NEW7/77

●ディスク版 5インチ/3.5インチディスク版・2枚組
各¥9,800
※PC-8801mkII バージョン移植まもなく完成。

ウィッキー君が、やたらカワイイのだ。
ハイスコア・総合得点の自動記録機能付(ディスク版)。



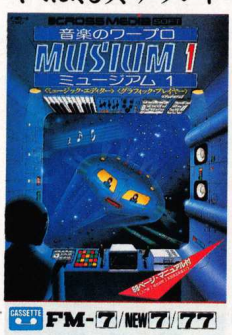
Wicky Monkey's
ARCADE
OLYMPICS
アーケード・オリンピックス

FM-7/NEW7/77

●カセット版 2本組・2種類 **各¥3,800**
1. 大都会編(モンキー・インフェルノ、ローンズ・パニック)
2. 大自然編(コブラ・ハンター、マリーン・アタック)

●ディスク版 4本組
5インチ/3.5インチディスク版 **各¥6,800**

PSGの限界を超えたミュージック・ワープロ！
キミは、もう、サウンドづくりのプロフェッショナルだ。



音楽のワープロ
MUSIUM 1
ミュージアム1

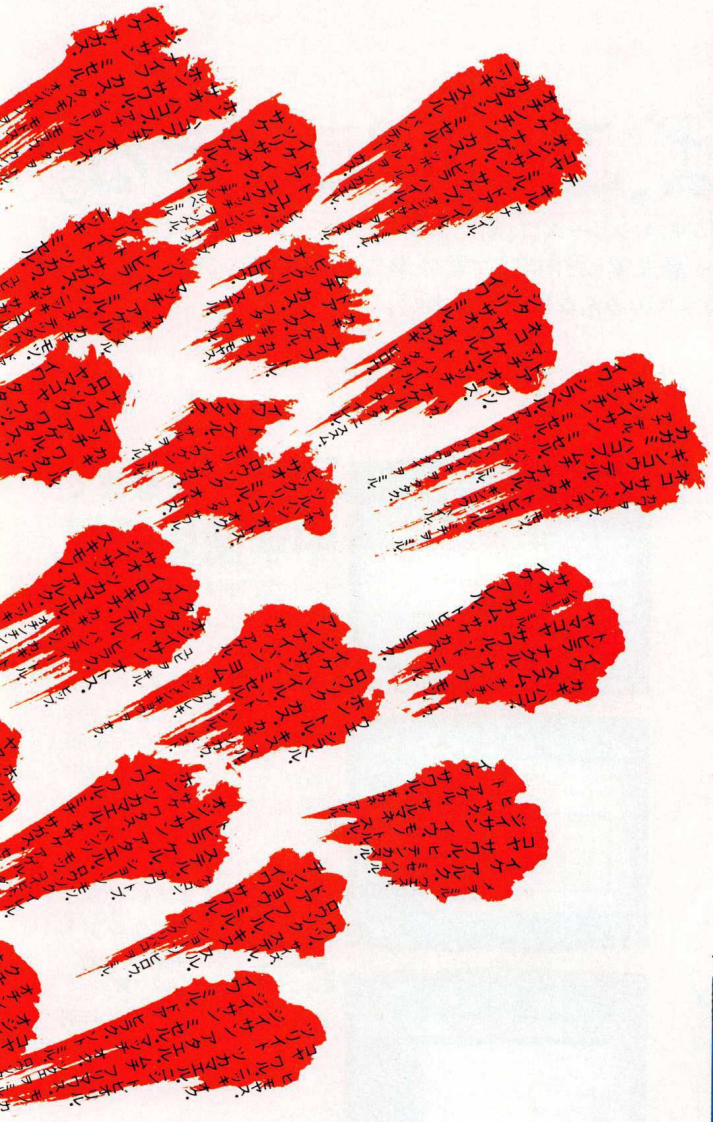
FM-7/NEW7/77

●カセット版 2本組 **¥6,800**
●ディスク版 5インチ/3.5インチ **各¥8,800**
★今後、このMUSIUM1のフォーマットの色々なアプリケーションが発売されます。御期待ください。

★各ソフトは、FMシリーズ以外の機種へも、ぞくぞく移植中！

●お求めは、有名パソコンショップで！
お近くで、お求めになれない場合は、商品名・使用機種名記入の上、代金と送料(500円)を現金書留にて、下記まで直接お申し込み下さい。〒107 東京都港区北青山3-6-18(共同ビル青山2F) 日本エイ・ブイ・シー株式会社I/O係

●販売店を募集しています。
販売に関するお問い合せは、日本エイ・ブイ・シー株式会社企画部まで
☎ 03-486-4121



12月発売
ROMカートリッジ+データ入りカセット
■スーパー・シンセ(MSX対応)
エコーも、ビブラートも、ピッチベンダーもかかる。
ディストーションサウンドもできる。
そして楽譜も即座にプリントアウト。



ソフトはこうなる。

●プログラマー募集 ☎03(486)9470(代)PS制作部まで

STRATFORD COMPUTER CENTER CORPORATION

MSX

ディスクになれば、こんなにできる。

楽しく学べて効果抜群。おなじみ、ストラットフォードのCAIシリーズに、新たにディスクバージョンが加わった。
ディスクの特徴を活かした様々な機能と、一層充実した内容で、君の学力は確実にアップ。
さあ、君もこの一枚で、クラスのみんなに差をつけよう。



基礎から受験まで
中学徹底数学

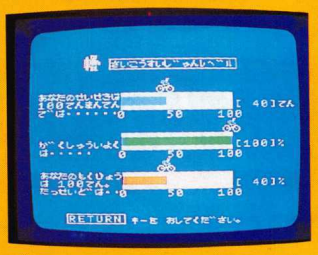
ディスク版「中学徹底数学」の問題数は、従来のカセット版の2倍以上。出題の内容も一層豊富になり、きめ細かな学習ができるようになりました。内容は、基礎・標準・最高水準の3つのレベルから構成され、それぞれのレベルや単元ごとに10回分の成績が記録できますから、進度や学力に応じた学習計画が立てられます。グラフィックとサウンドで楽しく学べるソフトウェアです。



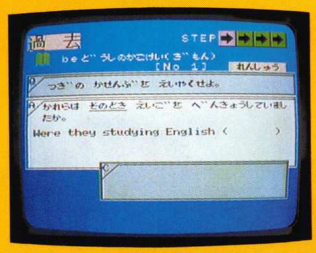
監修 埼玉大学教育学部教授 菊地兵一
亜細亜大学教養部教授 植竹恒男

32K以上 MSX 3.5インチディスク1枚 ＋取扱い説明書

定価 中学1年～3年各学年別
18,800円



（MSX、Level III、カセット版Part I・II 各9,800円）



基礎から受験まで
中学徹底英語

ディスク版「中学徹底英語」は、英単語、英文法、英作文から構成。ディスクですから、データの管理も簡単になり、大幅に機能アップされています。例えば英単語では、単語の追加登録機能、スペル、意味、発音から英語の検索ができる辞書機能、10回分の成績を処理する成績管理機能、間違えた問題から優先的に出題する繰り返し学習機能などを搭載。年間を通じ英語学習に活用できるソフトウェアです。



32K以上 MSX 3.5インチディスク2枚 ＋取扱い説明書

定価 中学1年～3年各学年別
19,800円





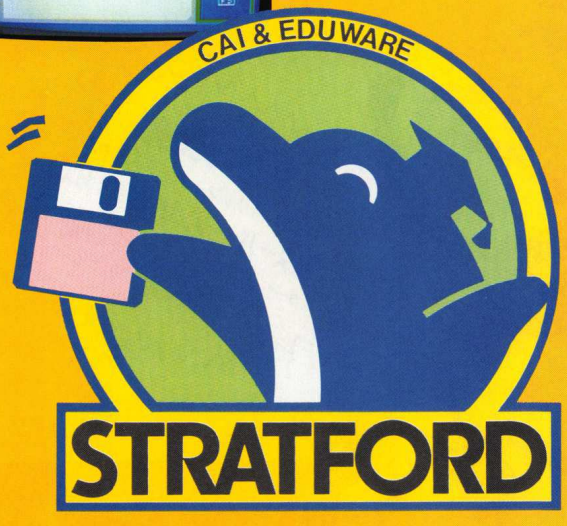
中学必修英語
中学1年～3年

中学必修「英単語」「英文法」「英作文」の3作品が、一つのパッケージに収められました。文部省指導要領に準拠していますから、使用中の教科書を問わずに、年間の英語学習に活用することができます。



32K以上 MSX カセットテープ3本 ＋取扱い説明書

定価 中学1年～3年各学年別
10,800円



資料請求券
I/O
CAI ⑫

〒336 埼玉県浦和市南浦和2 36 15 ☎0488(85)5222(代表) ストラットフォード・コンピューターセンター株式会社

●教育用ソフトの購入を希望なさる場合は上記のプログラム名・機種名・学年・住所・氏名・電話番号を明記の上、現金書留でストラットフォード・コンピューターセンターI/O係までご注文下さい。（郵送料は不要です。）
●当社ソフトウェア総合カタログをご希望なさる場合は、住所・氏名・年齢・職業・ご使用機種を明記の上、資料請求券と70円切手2枚を同封して当社カタログ係までご請求下さい。

スタッフ募集中!! ●開発部 システムエンジニア、プログラマー ●営業部 営業スタッフ、商品管理スタッフ ●編集部 編集スタッフ、グラフィックデザイナー ※詳細は電話でお問い合わせ下さい。（応募の秘密は厳守します）

※MSXは、マイクロソフト社の商標です。

MagicalZoo

GOLDEN GRAVE II

新発売

続 黄金の墓

スフィンクスの謎

MSX 4,800円　PC-6001MKII/6001 4,800円

	続・黄金の墓	黄金の墓	ムー大陸の謎	ピラミッドの謎
MSX		3.5		
PC-6001MKII PC-6001		5		
PC-6601				
PC-8801MKII PC-8801		5		
FM-7/NEW7			5	
X1 Cs,k	開発予定	3	3	3
SMC-70/777		3.5	3.5	

カセット ¥4,800　5FD ¥5,800

3CF・3.5FD ¥6,200（SMC用「黄金の墓」は¥5,800）

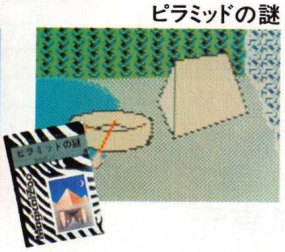
黄金の墓



ムー大陸の謎



ピラミッドの謎



ストラットフォード・コンピューターセンター株式会社 ホビー事業部　〒336埼玉県浦和市南浦和 2-36-15 ☎0488(85)5222(代表)

★購入を希望なさる場合は上記のプログラム名・機種名・住所・氏名・年齢・職業・電話番号を明記の上、現金書留で当社I/O係までご注文下さい。（郵送料は不要です。）

★当社ソフトフェア総合カタログをご希望をなさる場合は、住所・氏名・年齢・職業・ご使用機種 を明記の上、資料請求券と70円切手2枚同封して当社カタログ係までご請求下さい。

資料請求券 I/O 12月号

スタッフ募集中！

●開発部/システムエンジニア、プログラマー……教育用ソフト・ビジネスソフト・言語等の企画開発●営業部/営業スタッフ 商品管理スタッフ

●編集部/編集スタッフ、グラフィックデザイナー〔応募〕詳細は電話でお問合わせ下さい。（応募の秘密は厳守します。）

※MSX は、マイクロソフト社の商標です。

X1 ファンタジーリアルタイム

JEL

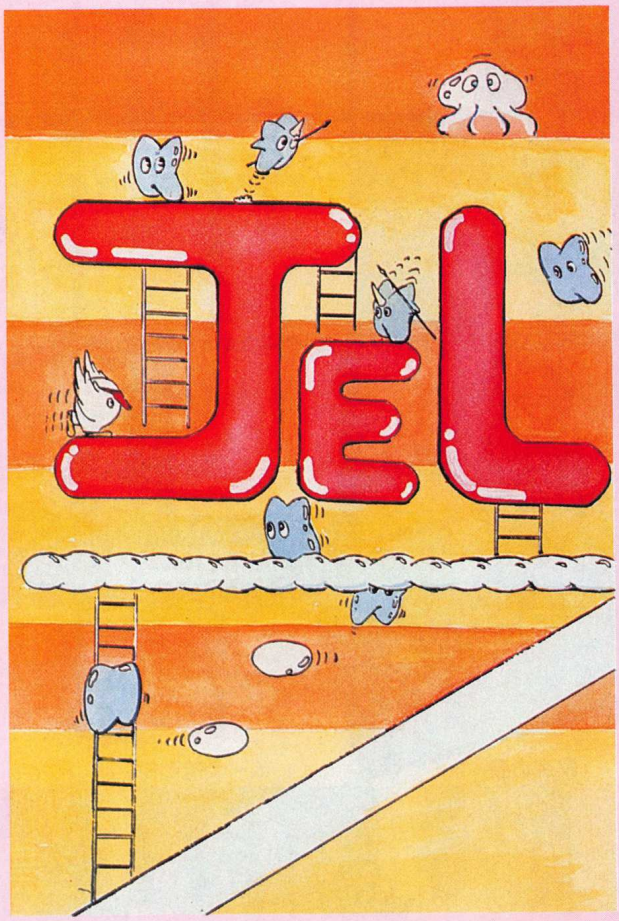


JEL

いたずらが過ぎて天使のリングと翼を取り上げられたJel君、神様に許してもらおうと水の精アムを天の扉まで送り届けようとするのですが悪魔のDelがじゃまをするので大騒ぎ……でも本当に許してくれるかな？

X1シリーズ(JOY可)

カセット版 ¥4,300



CAR CHASE

(リアルタイムゲーム)

迷路の中を爆走して金貨を集めるのだ!! 但し迷路には、敵の車も待ち構えているぞ。

X1カセット版　近日発売

HOT-DOG maker

(思考型リアルタイムゲーム)

「TOMくん お客さんが、待ってるよ。」早くホットドッグをつくらなくっちゃ！

X1カセット版　近日発売

開発

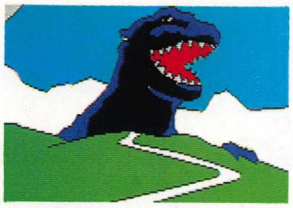
M·D·S·H

MICRO DATA SYSTEM HOUSE

発売元

マイコンセンター ウエノ

〒420 静岡市鷹匠3-14-16 コハラビル6F TEL0542-47-6211(代)



太平洋上に出現したゴジラは東京地区に多大な被害をもたらすのだった。ゴジラを追撃抹殺せよ！怪獣アドベンチャーゲーム第1弾!!



東宝の誇る特撮怪獣映画
続々とゲーム・ソフト化！

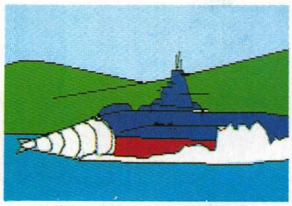
豪華ラインナップ

新作ゴジラ('84年12月15日公開)
モスラ
地球防衛軍
三大怪獣地球最大の決戦
ラドン



火の海へようこそ

遊戯上の御忠告
ゴジラは頗る危険なる生き物に依り、
戦はば即ち危き事夥しからう。故に、
敵を知らずして映畫を御存知な
き少國民諸君は、お父様お母様の話をよく伺った後の
遊戯開始が宜しからう。美しき日本の國を怪獣より守
る為、いざ闘ふべし。



同時発売・海底軍艦

■適応機種
PC−8801／mKII
FM−7／77
価格4800円(テープ版)

謎の地底国ムーの野望を打ち砕け！アドベンチャー展開もあるニュータイプのシミュレーション・ウォーゲーム。



新作「ゴジラ」も撮影快調



ゴジラ

■適応機種
PC−8801／mKII
FM−7／77
価格4800円(テープ版)

©東宝・東宝映像

絶讃発売中！

■直接購入のお申し込みは、代金(現金)と送料(￥350切手可)に希望品名を明記したメモを同封の上、現金書留で下記宛お送り下さい。
〒100 東京都千代田区有楽町1−2−1
東宝(株)事業部　パソコン・ゲームソフト係

■通販特典
ゴジラ・海底軍艦2本同時に直接お申し込みの方先着1000名様に限り東宝特撮怪獣ゲームラインナップ予告ソフト(テープ版)をプレゼントいたします。

映画の題名を冠したゲーム・ソフトにユーザーが期待する事。それは、プレーを通して映画の絢爛たる世界に入りこみ、コンピュータ・ゲームでしか実現出来ない飛躍した発想を、想像力のみを武器として駆使し、CRTに映し出される無辺世界をさまよい歩く事でしょう。

今回、東宝が発売いたします「ゴジラ」、「海底軍艦」の二タイトルは、そういうユーザーの御期待に応えるべく、映画本編のストーリーとゲームのシナリオを極力重ね合せ、グラフィックも有名なスチール写真とまったく同じ構図を採用。さらにインターバルには本編のサウンドトラックをBGMとしてとりいれ、あたかも劇場にいるかのようなプレザンスを持たせています。

いうなれば、映画のあの感動をCRTで再体験し、さらに想像力を頼りに新たなゲーム・ストーリーを開拓する魅力、それが東宝特撮ゲーム・ソフトの最大の特徴といえるでしょう。

資料請求券
I/O 12

NEW

他に類の無い超高速星座プロット!



リアルに、夜空が回転し、日周運動が、見る事ができます。その夜空の一部を拡大して見る事もできます。

ORION PLANETARIUM・2

簡単なキー操作で、世界中のあらゆる地点のあらゆる時刻の星座を眺める事ができます。又、マシン語による星座プロットは、リアルに夜空を回転させる為、気分はまさに、プラネタリウムの中に居るようです。知りたい星座が点滅したり、星座の線を引いたり、又、星座の絵も表示します。天文学入門からマニアの方、あるいは教材としても幅広くご利用いただけます。

●FM7/NEW7(5FD) ￥7,800



※PC-8801/mkII・PC-9801/E/F開発中

NEW

瞬間画面表示の本格アドベンチャー

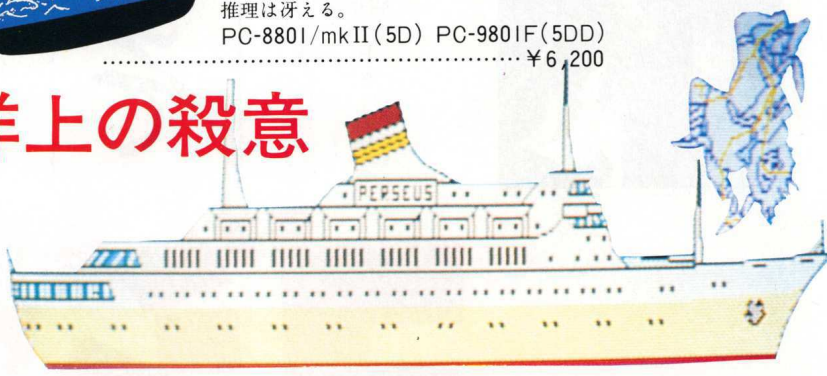


「ペルセウス号」それは、太平洋上を航行する豪華クルーズ船。そして、人々はその船上で優雅な旅を楽しんでいた。そこで起こった謎の殺人事件。一等航海士のあなたは船長の命令を受けて影なき殺人者を追う。しかし、二重・三重のドンデン返しに捜査は難行し、暗礁に乗りあげる。洋上に浮かぶ巨大な密室から忽然と消えた犯人を追ってあなたの推理は冴える。

PC-8801/mkII(5D) PC-9801F(5DD) ……￥6,200

PERSEUS 洋上の殺意





HIT

今、○○レッスンを受ける若者が増えている。

失跡した慶子ちゃんを追って、君は湘南海岸へ飛んだ!! 無事、彼女を救い出しプライベイトレッスンを受けようぜ!

慶子ちゃんの秘密

FM7(5D/TAPE)
PC-8801/mkII(5D/TAPE)
PC-6001mkII(TAPE)
PC-9801/E(5D)
PC-9801F(5DD)
TAPE版 3,800円
Disk版 4,800円



お風呂上がりの彼女の後に、怪しい人影が…





やっと、彼女を見つけたが……ああ! 慶子ちゃん、危機一発!!



NEW

おおっ。なんと、これは、すごい!



Feirie's Residence ――――それは妖精の館
そこでは、50画面の美少女が
君が来るのを待っている
一体
何が起こるのか
君はもう
胸はドキドキ。脈はドクドク。頭はカッカッ
気分はドリーム、ドリーム、ドリーム。
The story opens with a knock.!



Feirie's Residence

フェアリーズ・レジデンス





●FM-7/NEW7 Disk(5FD×2)……￥7,800／Tape 2本組……￥4,500
PC-8801mkII、PC-9801/E/F開発中

NEW

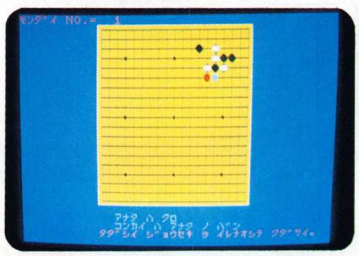
加藤正夫九段が監修!



定石を知っているのと、知らないとでは実戦で大きな差がつきます。定石は、手筋の宝庫です。マスターしていれば中盤の戦闘力も倍増します。そこで、数多くの定石の中から覚えてもらいたい基本定石200を選びました。かつては私達が書物をひもとき、一つ一つ並べながら覚えた定石の勉強にパソコンが利用出来るなんてうらやましいですね。
九段　加藤正夫

加藤正夫の
実戦定石200

対局形式により実戦感覚で定石がマスターできる画期的上達法!全200問の中から、任意の問題から始める事が可能。定石位置は4隅8方向自在で、その組みあわせは1600通り。又、1手づつ再現して見る事もできます。



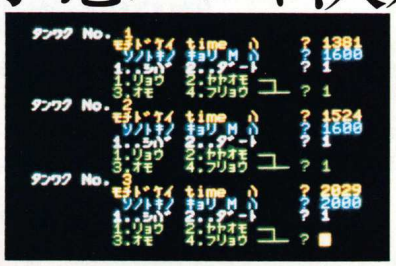
●PC-8801/mkII、PC-9801/E/F(各5FD)……各￥7,800

詰める力がつく
詰碁
初心者の方から段の人まで楽しめるように古今の傑作が揃いました。
FM-7、PC-8801/mkII、X1シリーズ
テープ版……各3,800円
ディスク版……各5,800円

囲碁トレーナー
囲碁道場
棋譜、定石入力を手軽に行なえます。入力したデータはテープに保存できます。
FM-7、PC-8801/mkII、PC-8001/mkII、MZ-2000、2200（テープ版）各3,800円

HIT

競馬予想ソフト決定版!



ザ・競馬

MB方式で好評の、競馬予想シリーズの集大成が完成。これまでの、「ザ・パドック」と「ダーク・ホース」をさらに追求。さらに進めて研究しました。入力も、20項目以上になり、より正確な予想を可能にしました。そして、穴馬3点と本命連複6点を表示します。
●FM-7●PC-8801/mkII●PC-9801/F
(各5インチフロッピー)……各8,800円

科学的競馬予想学
ザ・パドック
FM-7、PC-6001mkII、PC-8001、X-1、MZ-2000・2200・B、MZ-700、JR-200…… 各3,800円

穴馬研究
ザ・ダークホース
FM-7、PC-8001、MZ-2000・2200・B …… 各3,800円

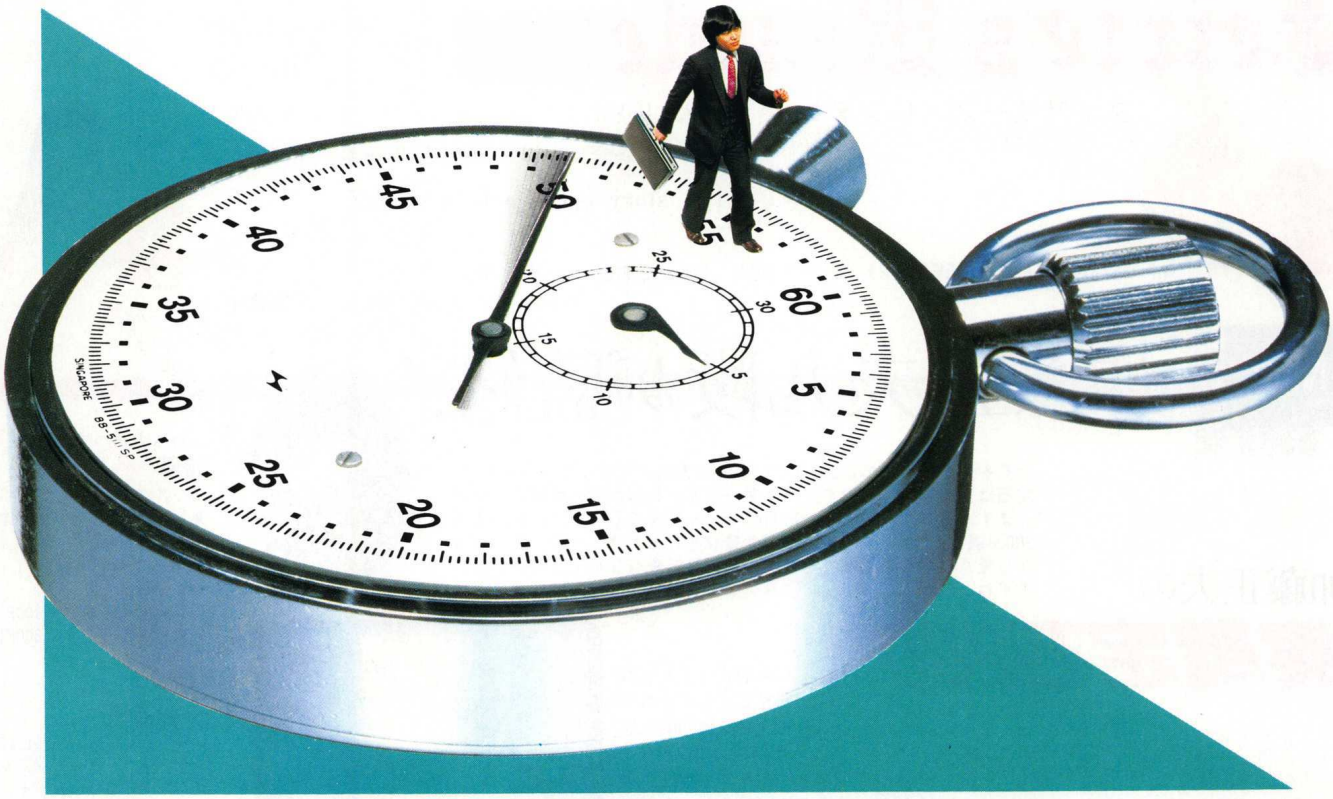
お求めは、お近くのマイコンショップ。または、チャンピオンソフト販売㈱通販部宛に、品名と機種、氏名、住所、電話番号を記入の上、現金書留にてお送り下さい。
（送料は無料サービス）

制　作　**株式会社チャンピオンソフト**
〒530 大阪市北区西天満6－1－12
瑞穂ビル　TEL(06)365-9900

発売元 **チャンピオンソフト販売株式会社**
〒657 神戸市灘区篠原北町1－5－12
TEL(078)801-2727

まずは、時間に勝ってから!

システムの導入、稼動、フォローをスピーディーに。全国ネットでソフト・ハードのサポートからメンテナンスまで、迅速なサービスをお届けするのはツヅキです。





簡易言語SPG-V1 新発売(フロッピー版8″,5″)

適応機種

FM-7 (F BASIC対応)	¥12,000	FM-11 (漢字版CP M-86対応)	¥28,000
FM-11 (F BASIC対応)	¥14,000	BUBCOM-80	¥12,000

〈取り扱い機種〉

富士通 ●9450II ●MY OASYS ●OASYS100F,100G ●FM-New7 ●FM-11BS,AD ●FM-77 ●富士通OAボード

日本電気 ●PC-9801FII ●PC-9801E

㈱都築シーイーセンター

■本 社	〒108 東京都港区芝4丁目5番12号 三田 ハイツ	電話 03(455)2151
■本社(マイコンセンター)	〒108 東京都港区芝4丁目13番3号 エフアイビル	電話 03(452)6611
■横浜営業所	〒220 横浜市西区南幸2－20－11 NSビル	電話045(312)5601
■大阪支店	〒541 大阪市東区北久太郎町4-55番地 船場グランドビル3F	電話 06(252)2681
■大阪支店神戸営業所	〒650 神戸市中央区加納町4丁目9番14号 岩崎ビル	電話078(392)2161
■大阪支店京都営業所	〒600 京都市下京区四条通高倉西入立売西町82大和銀行ビル	電話075(255)1047
■大阪支店橿原出張所	〒634 橿原市葛本町834－2 仲川ビル	電話07442(3)4817
■名古屋営業所	〒460 名古屋市中区栄1丁目23番2号 第2昭和ビル	電話052(231)2955
■名古屋営業所知立出張所	〒472 知立市池端3丁目41番 大正生命三河ビル	電話0566(82)9291
■札幌営業所	〒060 札幌市中央区大通西7丁目2番地 ダイヤビル	電話011(271)3301
■札幌営業所苫小牧分室	〒053 苫小牧市表町3丁目1番12号 志方ビル	電話0144(34)1455

探険隊

シリーズ第1弾

DataWest

前人未踏の洞窟に謎の幽霊を見た！

我々、取材班は、浮かばれない魂が徘徊（はいかい）するという謎の洞窟の情報を入手することができた。
いまだかって、人類が足を踏入れたことのないこの洞窟の中に、いったい何があるのだろうか？
洞窟は我々の挑戦を嘲笑（あざわら）うかのようにその巨大な口をあけていた!!

▶対応機種●PC8801/MkII(テープ・ディスク)●FM-7/NEW7(テープ・ディスク)●X-1(テープ)

好評発売中

ディスク版/￥4,800
テープ版/￥3,600



私達は本音で生きる!!

探険隊第１弾「前人未踏の洞窟に謎の幽霊を見た！」を、お買い上げありがとうございます。ご好評につき一部商品の発送が遅れご迷惑をおかけした事をおわび申し上げます。さて、このたびデータウエストでは、**「お楽しみ企画第１弾」**として探険隊第１弾の中に「秘密のカラクリ」を作っています。たぶんテープ版をお楽しみのあなたなら20数時間で、ディスク版をお持ちの方は165面すべてクリヤーするまでに「秘密のカラクリ」を発見されることでしょう。そこで「カラクリ」を発見された方は今すぐ、データウエストまでおハガキに解答をお書きになって下記の住所まで、お送りください。（解答例：○○面に○○○なカラクリがある）抽選で50名様に**「探険隊」第２弾「魔境アマゾンの奥地に黄金伝説を見た」（アドベンチュアーゲーム）**をプレゼントします。

※締切り/昭和60年1月末日消印有効

●データウエストジャパン● 〒556 大阪市浪速区難波中2-7-17(City松本201) Phone:(06)632-0937(代)

ヒーローなアメリカが好きですか？

クレージーなアメリカが好きですか？

Licensed from Broderbund Software™

CHOPLIFTER!

君は翔べるか？

チョップリフター

X1・FM-7シリーズ

テープ版¥4,800

フロッピイ版¥5,800

チョップリフターX1については12月初旬発売の予定です。

64人の捕虜全員を救出せよ

緊急指令が下された。君は最新鋭ジェットヘリ"チョップリフター"を操り、戦火に包まれた砂の帝国へと向かう。激しい敵の攻撃。0.1秒を争う決死の救出作戦。君は空のヒーローになれるか。

激売中！

Lode Runner™

ロードランナー

X1・FM-7シリーズ

テープ版¥4,800

フロッピイ版¥5,800

150もの迷路シーンがすごい。君は隠された黄金を求めて走る、走る！敵の手を逃れ、ハシゴを昇り、ジャンプする。君のオリジナルゲームも作れる、全米No.1ソフト、ロードランナー。

駆けぬけろ！驚異の150シーン

Spare Change

スペアチェンジ

X1・FM-7シリーズ

テープ版¥4,800

フロッピイ版¥5,800

近日発売！

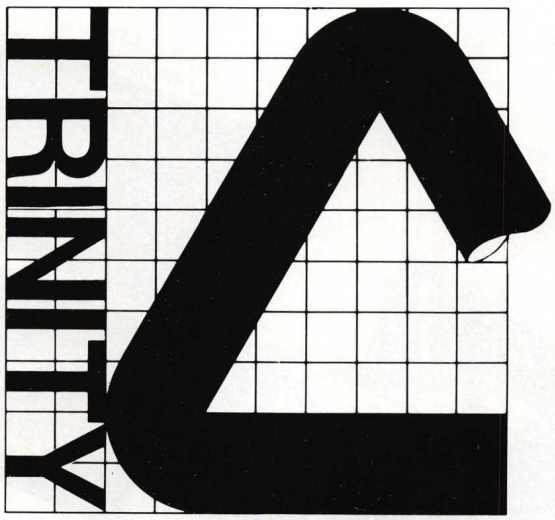
こいつは異変、大変だ。君の大切なカジノをおかしなザークたちが荒らし始めたぞ。さあ、あらゆるトリックを使ってカジノを守れ！ゲームの難易度を自由に変えられるオモシロゲーム、スペアチェンジ。

Soft Pro International

ソフトプロ株式会社・ソフトプロインターナショナル事業部 〒530 大阪市北区西天満6-7-2 梅新東ビル5F TEL 06(363)1221

●お買い求めは、全国パソコンショップで！

ソフトプロ株式会社





Humming Bird Soft

soft office
THINKING RABBIT

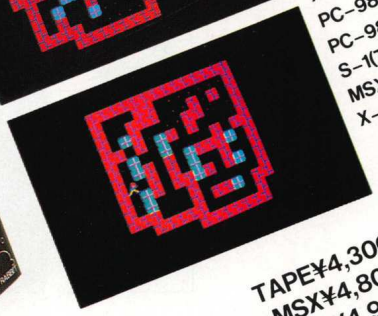
XTAL SOFT™
Personal Computer Software

TRINITY

人・気・沸・騰

新しい問題をお送りします。
エディターでお楽しみください。





PC-8801/mK2(TAPE,5"2D)
PC-8001mK2(TAPE,5"2D)
FM-7/8(TAPE,5"2D)
X-1/X/1C(TAPE)
PC-9801/E(5"2D)
PC-9801F(5"2DD)
S-1(TAPE)
MSX(ROM)
X-1D(3"DISK)

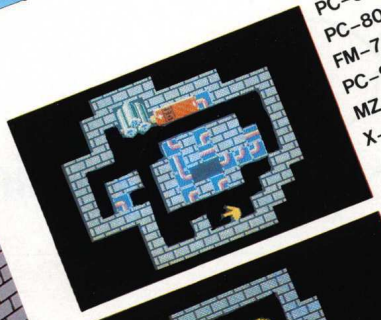
TAPE¥4,300
MSX¥4,800
5"DISK¥4,900
3"DISK¥5,400



ゆかいなアルバイトシリーズ

倉庫番2

話・題・騒・然





PC-8801/mK2(TAPE,5"2D)
PC-8001mK2(TAPE)
FM-7(TAPE)
PC-9801/E/F(2D,2DD共用)
MZ-1500(QD)
X-1/X-1C(TAPE)

TAPE¥3,800
QD¥3,800
5"DISK¥4,800



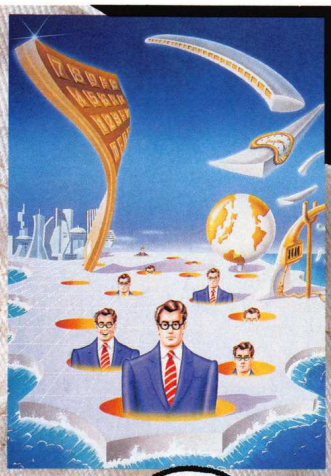
ゆかいなアルバイトシリーズ

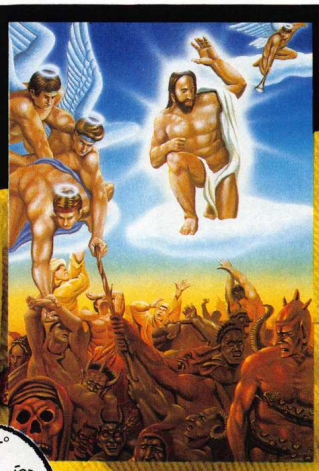
TNC B★MB·B★MB

soft office
THINKING RABBIT
〒665 宝塚市中州1丁目2-24-503 ☎0797-73-3113

ADVENTURE GAME

両方買えば、マルくおさまる。





タイムリミットがあるゲームだから、スリリング。ジョークいっぱいで、大人のブンイキ。このセンス、あんたなんかにわからない。楽しいコミックマニュアル付よ。

アタイみたいに、グラフィックがきれいのよ。アニメーションだってあるのよ。得点制だから、2回、3回と楽しめる。やさしいのね、1回きりでこれっきりじゃないのよ。

フーンだ！

なによ！

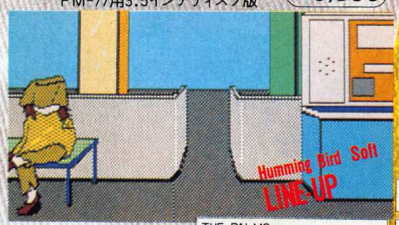
だいたい地獄、地獄ってクライわよ、陰気だわよ。

無思想・無節操なハチャメチャゲームのクセに。

盗まれた秘密書類、
4時半までに耳をそろえて持って帰れ！

リキャプチャー〈奪還〉

Humming Bird BE-TSU venture #1
富士通FM-7・8用5インチディスク版
FM-77用3.5インチディスク版 ¥9,800



天使のあなたに課せられた、
身の毛もよだつ恐ろしい試練。

天使たちの共通一次

地獄の練習問題

Humming Bird Adventure #0
富士通FM-7・8・new7用5インチディスク版
FM-77用3.5インチディスク版 ¥6,800



Humming Bird Softの
リアルタイムゲーム 第1弾！

こいつは、マジだぜ。

Rock'n Roller

パソコンテディボーイに捧げる、一撃。
"ダイナマイト"ピンボールゲーム、〈ロックンローラー〉、新発売。 ¥4,800

	FM-8	FM-7 FM-new7	FM-77	PC-8801 PC-8801MK II	PC-9801,E,F
THE PALMS ザ・パームス ¥11,000	5D	5D	3.5D		
THE KNIGHT OF WONDER LAND ザ・ナイト オブ ワンダーランド ¥11,000	5D	5D	3.5D		5D 8D 5DD
ABYSS アビス ¥9,800	5D	5D	3.5D		
RECAPTURE リキャプチャー〈奪還〉 ¥9,800	5D	5D	3.5D	予定	予定
地獄の練習問題 ¥6,800	5D	5D	3.5D	5D	近日発売
DISK FRIEND ディスク・フレンド ¥9,800	5D	5D	3.5D		
リアルタイムゲーム ロックンローラー ¥4,800		5D	3.5D		

5D 5インチ2Dディスク　5DD 5インチ2DDディスク　8D 8インチディスク　3.5D 3.5インチ2Dディスク

TM
Humming Bird Soft

株エム・エー・シー　コンピュータ事業部
〒530 大阪市北区曽根崎2丁目2番15号 ☎06(315)0541(代)

TRINITY

ファンタジー

ロールプレイング リザード

難易度…★★★★

for PC-6001 mkII

TAPE ¥4,800
11月下旬発売

Role・Playing・Game

ついに出た！PC-6001mkIIロールプレイング

伝説の古い塔にあるという
魔法の教典を求めて
たったひとりの戦士が立ち向かった
そこには広大な迷宮と数々の謎…
オールマシン語・超高速画面表示！



参考画面

K.Kawahara



FM-7
PC-8801
MZ-2000

難易度…★★★★

グランドクロス

TAPE　¥4800　2本組

3Dアドベンチャー

最下階までの各階には大型コンピューターの数々のセキュリティーシステムがしかれ外部からの侵入をはばんでいる。人類の希望を一身に背おった君は、今地下工場の入口に立った。

グラフィック アドベンチャー

白き勇士よ、リーダの地へ来られたし、我はリーダの創造主ジャルスなり、今リーダの地は戦いの間にある、このままでは、リーダの地は消滅するだろう、我にも、収拾がつけられぬ、故に、白き勇士に助けを乞う、リーダの地へ来られたし、白き勇士よ。

PC-8801



難易度…★★★★

白伝説

DISK　¥6800

リアルタイム シューティング

オールマシン語・リアルな３Ｄ表示とサウンド効果による白熱のシューティングゲーム。

バンダル

TAPE　¥3800



PC-6001 mkII

この世界を《夢幻界》と称する。大いなる神々がこの世をどのように呼んでおられるかは知らず。ただ我の思うところの名をつける。我はこの地に落ち、自らの罪深きことを知る。我は破戒僧なり。破戒僧たる我が身には、この世は終りなき煉獄と化す。

地上での戦いに破れたあなたは、死の間際、神々に呪いの言葉を発した。するとどうだろう。あなたの身体は天国でも地獄でもないもうひとつの世界《夢幻界》に落ちてしまった。ここは光と闇が交錯する剣と魔法の世界。あなたは自分の目的すら解らないままに、この地を彷徨うのだ。

FM-7・PC-9801F・PC-8801

TAPE　　5″2DD DISK　　5″2D DISK　TAPE

ファンタジーロールプレイング

難易度…★★★★★

夢幻の心臓

DISK　¥8800　TAPE　¥4800





XTAL SOFT™
Personal Computer Software

〒533 大阪市東淀川区豊新3-8-11
クリスタルソフト 株式会社
☎ 06-326-8150（代表）

開発スタッフ募集

- アセンブラでプログラムの作れる方
- 特に6809・8086にくわしい方
- 大学生のアルバイトでもけっこうです。
- まずTEL下さい。

アラレのジャンプUP
コミック思考型反射ゲーム

少年ジャンプのアイデアコンテスト優秀作品

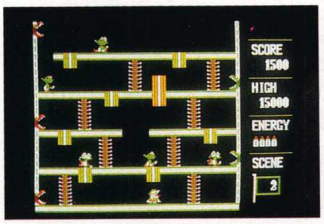
好評
新発売中

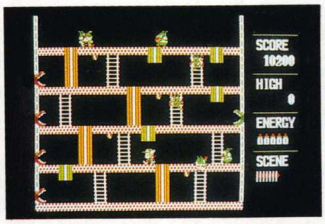
■〔テープ版〕PC-8001mkII……￥3,600

作者…… 芸夢狂人

突然ニコチャン大王の大襲来!!・少年ジャンプから飛び出したペンギン村が今君のスクリーンへ。一面一面のゲームのアイデアとキャラクターのかわいさは最高級。

©集英社 ©鳥山明





マジックガーデン
アニメーション・リアルタイムゲーム

アニメーションゲームの決定版

好評
新発売中

■〔テープ版〕PC-8801、PC-8801mkII……￥3,600
■〔ディスク版〕PC-8801、PC-8801mkII……￥5,600

作者…日高 徹

季節感あふれる夢の様なアニメーションの美しさも最高級。息切れをするドングリや神出鬼没のモグラなど、数々の意外性には1年もの製作期間がうかがえるビッグゲームだ。



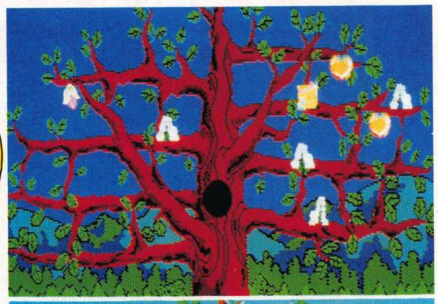


ニュートロン
ファンタジー思考型アクションゲーム

ドアドアを超えたアクションゲーム

■〔テープ版〕PC-8801、PC-8801mkII、シャープX1／X1C／X1D／X1Cs／X1Ck、FM-7、FM-NEW 7、FM-77……￥4,800
■〔5インチディスク版〕PC-9801、PC-9801E、PC-9801F、PC-8801、PC-8801mkII……￥6,800

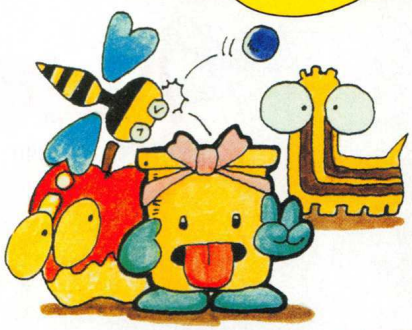
PC-9801
シリーズ
新発売予定





作者…… 中村光一

昼夜朝と刻々変化するグラフィックの美しさと、画面ごとに変化するコミカルなキャラクターの動きでパソコンゲームのイメージを一新。



グッツン
2人3脚思考型反射ゲーム

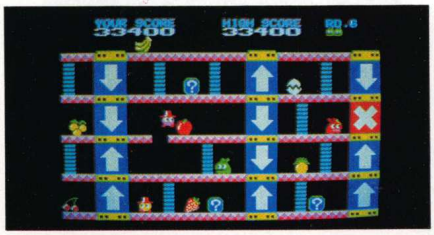
思考型スクロール反射ゲーム

好評
新発売中

■〔テープ版〕シャープX1／X1C／X1D……￥3,600

作者……加藤工明

軽快なスクロールにピッタリのBGM。仲良し2人の兄弟が高速エレベーターに乗って大活躍。こりにこったキャラクターが何とも楽しい。



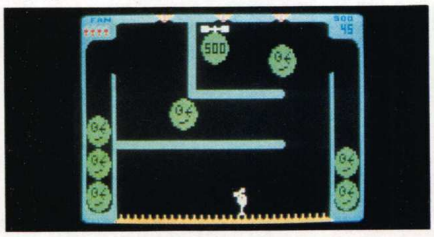
ニューファンファン
思考型反射シュミレーションゲーム

128画面数で抜群のアイデア作品

■〔テープ版〕PC-6001mkII、PC-6601……￥3,800

作者…… 宮田康宏

「FAN・FUN」に新しいアイデアを盛り込み、風力学を忠実にシュミレート。新鮮アイデア満載の128画面ハイテクゲームだ。



ファンファン
スーパーマルチ画面反射ゲーム

128画面数で抜群のアイデア作品

■〔テープ版〕PC-8801、PC-8801mkII、PC-8001(32K)、PC-8001mkII・￥3,800

作者……宮田康宏

次々に生産される風船、障害物をのり越えて扇風機で収納庫に入れろ。高級なプログラムテクニックで他作品を超越。



第3回ホビープログラムコンテスト発表についてのお知らせ。

優秀作多数のため、審査が難航しております。誠に申し訳けございませんが、発表は11月30日以降に発売される主なマイコン雑誌誌上にて掲載予定です。御期待下さい。

暗黒城　スペースファンタジーアドベンチャー

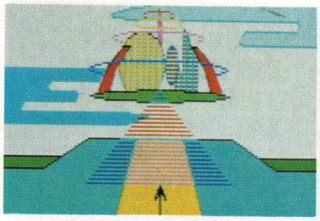
460画面を超える大迫力！

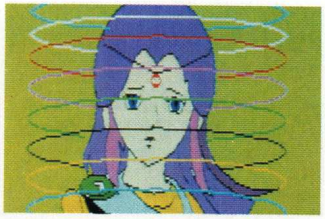
好評
新発売中

■〔テープ版〕FM-7、FM-NEW 7、FM-77
……￥3,800

作者……山口祐平

超高速のグラフィックで繰り広げられる壮大な宇宙創造紀のスペースアドベンチャー。登場人物との対話はユーモアいっぱい。君は新世界を作れるか！





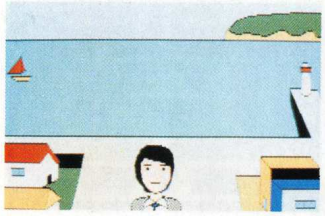
ポートピア連続殺人事件　サスペンスアドベンチャー

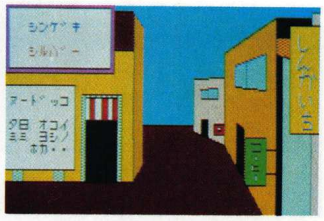
只今人気ふっとうの本格的サスペンス

■〔テープ版〕PC-8801、PC-8801mkⅡ、PC-8001mkⅡ、PC-6001(32K)、PC-6001mkⅡ、PC-6601、FM-7、FM-8、FM-NEW 7、FM-77
シャープX1／X1C／X1D……￥3,600

作者……堀井雄二

君にこの事件解明をまかせる！　港神戸を発端に、次々に起こる殺人事件。ナゾはナゾを呼び意外な結末が。





ザース　本格アニメ・サスペンスアドベンチャー

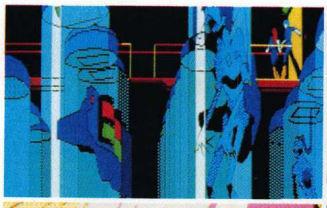
プロが描いた50画面ものアニメ作品

■〔テープ版〕FM-7、FM-NEW 7、FM-77……￥3,800
■〔5インチディスク版〕PC-8801、PC-8801mkⅡ、PC-9801シリーズ
FM-7、FM-NEW 7……￥5,800

作者…スタジオ・ジャンドラ

彼らがオリオン基地で見たものとは？オリオンの秘密とは？策略と解明すべき難問の数々、息詰る興奮と意外な展開が…。

PC-9801
シリーズ
新発売予定

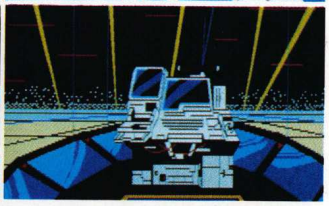












芸夢狂人の宇宙旅行
アドベンチャー型リアルタイムゲーム

8種類のゲームを組立てた大作

■〔テープ版〕PC-8001mkⅡ……￥3,600

作者……鈴木孝成

芸夢狂人が君に送るスペースアドベンチャー大作、エキサイティングリアルタイムゲームの決定版。



ロリータシンドローム
美少女ファンタジーアドベンチャー

君を待ち受けていた思いがけない体験は！

■〔テープ版〕FM-7、FM-77、PC-8801、PC-8801mkⅡ……￥3,600
■〔ディスク版〕PC-8801、PC-8801mkⅡ
……￥5,600

作者……望月かつみ　かわいい少女達が待つメゾンロリータへと僕の胸はときめく。少女のけがれを知らぬ瞳、なめらかな肌、そ～です僕はロリコン。



MAZE LAND
バラエティリアルタイム3Dゲーム

立体迷路はリアルタイムゲームへと進化した

■〔テープ版〕MZ-700……￥3,400
■〔クイックディスク版〕MZ-1500、MZ-700
……￥3,600

作者……清水孝司

今、ここにMZの壁を越え、3D迷路はリアルタイムゲームへと進化した。大人用、子供用と2種類のゲームが楽しめる。



■オリジナルゲーム募集
あなたの作ったゲームを商品化しませんか！ご希望の方はそのゲームをお送り下さい。詳しくはお電話にてお問い合わせ下さい。
担当者　千田

販売元　株式会社 小西六エニックス
発行元　株式会社エニックス　☎03(366)4251
〒160 東京都新宿区西新宿7丁目1番8号

ドア・ドアmkII　ファンタジー思考型反射ゲーム

ゲーム内容一新、新エーリアン登場

好評
新発売中

■〔テープ版〕
A面★PC-6001mkII・PC-6601……50面＋50面
B面★PC-6001(32K)……20面＋20面　￥3,800

作者……中村光一

ロングセラーを続けるドアドアをPC-6001シリーズ用に新しくグレードアップ。BGMや新エーリアン等キャラクターの出来には、さらにびっくり。





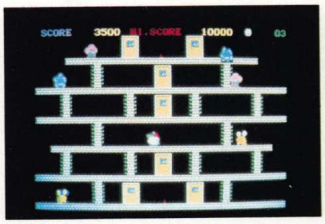
ドア・ドア　ファンタジー思考型反射ゲーム

パックマンを超えたおもしろゲーム

■〔テープ版〕PC-8801、PC-8001mkII、FM-7、FM-NEW 7、FM-77シャープX1／X1C／X1D、MZ-2000……￥3,800
■〔5インチディスク版〕PC-9801、PC-9801E、PC-9801F、PC-8801、PC-8801mkII……￥5,800
■〔3.5インチディスク版〕FM-77……￥5,400

作者……中村光一

増々人気上昇中／　驚異のロングセラーの秘密は可愛いキャラクターと思考性。新しくPC-8001mkII版も登場。





ウィングマン　ヒーローコミックアドベンチャー

少年ジャンプアイデアコンテスト優秀作品

■〔ディスク版〕PC-8801、PC-8801mkII……￥5,800

作者……TAM・TAM

プロの描いた美しい画面と巧みなストーリー構成。バツグンに個性的な登場人物達との対話は絶品だ！ウィングマンに変身した健太はかわいいミクちゃんをキータクラーの魔手から守れるか！

好評
新発売中

©集英社　©桂　正和











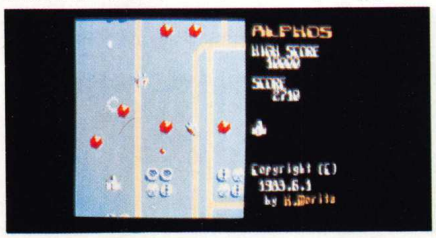


アルフォス
スーパーエキサイティングゲーム

PC-8801版“ゼビウス”

■〔テープ版〕PC-8801、PC-8801mkII、パソピア7……￥4,800
■〔ディスク版〕PC-8801、PC-8801mkII……￥6,800

作者…森田和郎　　パソコンの限界を超越したエキサイティングスクロールゲーム。パソコン界の大天才、森田和郎氏の自信作。永遠のベストセラー。　©ナムコ



ライトフリッパー
サバイバル思考型反射ゲーム

死ぬか生きるか、興奮度100％

■〔テープ版〕PC-8801、PC-8801mkII、FM-7、FM-NEW 7、FM-77……￥3,600

作者……岡田良行

かっわいいキャラクターたちの意外に鋭い攻撃や落石、水攻めと震えの止まらぬ面白さ。息もつかせぬ、興奮絶頂サバイバルゲーム。



NO.1ゴルフ
3Dゴルフシュミレーションゲーム

興奮度もゴルフゲームでNO.1

■〔テープ版〕シャープX1／X1C／X1D……￥3,600

作者……村守将志

世界の著名ゴルフ場を集大成。3次元ゴルフの最高峰。3人でもプレイが出来、なんとバックスピンもかけられる。



第3回ホビープログラムコンテスト発表についてのお知らせ。

優秀作多数のため、審査が難航しております。誠に申し訳けございませんが、発表は11月30日以降に発売される主なマイコン雑誌誌上にて掲載予定です。御期待下さい。

スウォーム　スペースファンタジー反射ゲーム

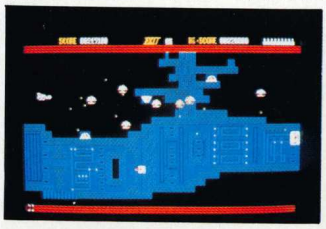
パソコンゲームで初めての5段階スクロール。

好評
新発売中

■〔テープ版〕シャープX1　X1C　X1D……
……￥3,600

作者……関　洋介

画面いっぱいに広がるファンタジックな宇宙空間と20種以上の個性あるキャラクターが君を幻想的な世界へと導いてくれる。





カラクリ忍法　冒険活劇反射ゲーム

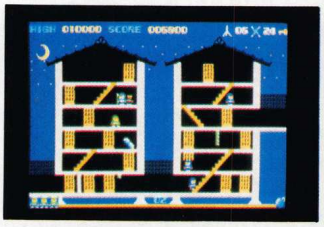
迷路を組合せた新しい思考型反射ゲーム登場

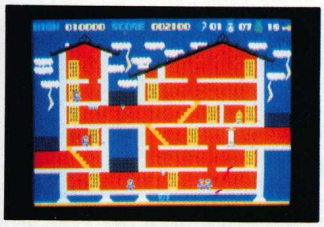
好評
新発売中

■〔テープ版〕PC-8801、PC-8801mkII……
……￥3,600

作者……中沢　毅

迫り来る敵忍者。手裏剣、マキビシ、煙幕を武器に抗戦せよ。ドア又ドアの続く敵忍者屋敷。君の智略をどこまで生かすか。





Dr.スランプ　バブル大作戦　全方向スクロールリアルタイムゲーム

少年ジャンプアイデアコンテスト優秀作品

■〔テープ版〕PC-6001mkII、PC-6601……￥3,600

好評
新発売中



作者……岡本耕治

スゴイ！全方向スクロールで自由自在だ！アラレの飛ばすシャボン玉にホイッと飛び乗ったガッちゃん。クピッ天使の翼でガジラに変身だ。斬新なアイデアでおもしろさはピカー。　©集英社　©鳥山明





フリップ・フロップ　思考型開閉迷路ゲーム

ハイテク新型迷路ゲームの決定版登場

■〔テープ版〕FM-7、FM-NEW7、FM-77……
……￥3,600

作者……土器手　茂

回転フリップを巧みに操作する、頭脳フル回転のオモシロゲームだ。60画面まで変化を持たせ、反射神経の鍛練となること受け合い。



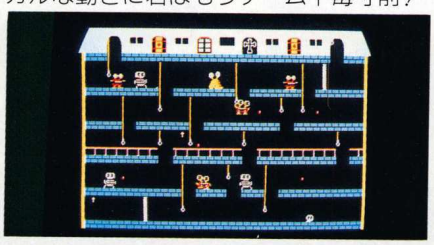
ドクロンの館　ファンタジー思考型リアルタイムゲーム

一度やり出したらこの面白さに君は夢中

■〔テープ版〕シャープX1／X1C／X1D…
……￥3,600
■〔5インチディスク版〕PC-8801、PC-8801mkII……￥4,800

作者……後藤貴士

ハードの特性を見事に生かしきった名作。軽快なBGMとキャラクターたちのコミカルな動きに君はもうゲーム中毒寸前！



ブリザード　3D斜目スクロールゲーム

本格的3D斜めスクロールゲーム巨編

■〔クイックディスク版〕MZ-1500、MZ-700
……￥3,600

作者……清水孝司

MZシリーズの最高峰、遂に登場！興奮の嵐に君を巻き込む変化に富んだ3種類のコースが君を待っている。



■オリジナルゲーム募集
あなたの作ったゲームを商品化しませんか！ご希望の方はそのゲームをお送り下さい。詳しくはお電話にてお問い合わせ下さい。
担当者　千田

販売元　株式会社 小西六エニックス
発行元　株式会社エニックス　☎03(366)4251
〒160 東京都新宿区西新宿7丁目1番8号



FM用が11月1日より発売されました。X-1ユーザーの方は、もうしばらくお待ち下さい。

HOUSE
大切な、あなたの家です。生命力の回復、攻撃力の増強等をここで行います。

GOLD
家に持ち帰る事によって生命力を増す事ができます。同時にいくつも持てます。

指輪
これを持っていれば、壁を移動することができます。家を動かし引越しすることもできます。障害物がある場合は、その方向には移動できません。

剣
敵と闘うための武器です。剣がなければ、攻撃力は無に等しく、敵と闘うには、何はおいてもこれを手に入れることが先決です。

宝箱
いろいろなものが入っている宝の箱です。

鍵
宝箱を開ける鍵です。これを持ち、宝箱の上でスペースを押せば、宝箱は開きます。

魔法のツボ
これがないと、魔法が使えません。

パワーストーン
これを家に持ち帰る事によって攻撃力を増強します。

十字架
愛の十字架です。これを持つと、争いを避けられます。

新発売 ★テープ版 ¥4,800 ★3.5"ディスク版/

FM-7/NEW7/77 PC

Falcom 日本ファルコム(株) 〒190 東京都立川市曙町1-19-3 ☎0425(27)4121(代)

ロールプレイングとアクションゲームがクロスオーバーしました。

前代未聞麻薬的爽快遊戯

ドラゴンスレイヤー

Dragon Slayer

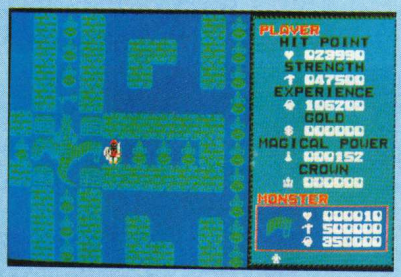
A new type real time role-playing game by Falcom

無数のモンスターを倒し王冠を取るには、経験によりカを つけることが必要。

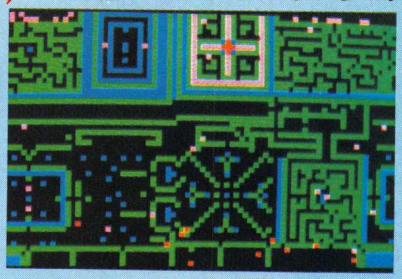


- HIT POINT あなたの生命力です。0になると死にます。家に帰れば回復します。
- EXPERIENCE防御力を高め、魔法を使えるようにします。敵を倒すと増えます。
- MAGIC POWER魔法を使う毎に消費し、なくなると、魔法が使えなくなります。
- STRENGTH腕力です。パワーストーンを家に持ち帰ると増え敵を倒し易くなる。
- GOLD 金貨を家に持ち帰ると、生命力を増強させることができます。
- CROWN いろいろの力を駆使し、ドラゴンを倒し、家に持ち帰った王冠の数です。

四つの王冠は、ドラゴンに守られている。



無限に広がる世界に理想の桃源郷を建設するおもしろさ。



キャラクターの名前、大募集!!

1. キャラクターの名前募集!!

あなたは、ドラゴンスレイヤーに登場するキャラクターを いくつ見ましたか？ 各それぞれに名前をつけて下さい。

2. 体験談募集！

● 攻略の定石、●様々なテクニック●個性的遊戯の方法●一般的な体験談、冒険談●その他、ドラゴンスレイヤーにまつわる笑える話、泣ける話そして異常な体験……などなど……募集しております。

お寄せ頂きましたお便りの中からユニークなものは、誌上にて発表させて頂きます。勿論、素敵なプレゼントを用意してま〜す。

5″ディスク版 ¥7,200 (各〒300)

-8801/mkII

通信販売ご希望の方は、品名・機種名・住所・氏名・電話番号を明記の上、現金書留または、銀行振込でお申し込み下さい。もれなく、特製ステッカープレゼント/銀行振込の場合は、電話又は、ハガキで商品名を連絡して下さい。第一勧業銀行立川支店普通264・1436219

※資料ご希望の方は、住所・氏名・年令を明記し、資料請求券を同封の上、お送り下さい。(送料切手100円)

資料請求券

1/0 12月号

新発売

スーパータロット

Super Tarot



タロット占いの世界へようこそ！

これだけ適中れば、恐くなる。





このソフトは、占いの中で最もよく当ると言われるタロット占いをパソコンで気軽にできるように作成されています。専門書を手にして、カードの種類・位置・順序を理解して占うのは大変な事です。操作性を重視し、初心者の方にも使用しやすく作られています。当たるも八卦、当たらぬも八卦と言いますが、結果が悪くても悲感したりあやまっても自殺するようなことがないよう、くれぐれもお願いします。

■オールマシン語による高速グラフィック ■漢字表示（漢字ROM不用） ■漢字プリンタがなくても、占文が漢字で印字。

FM-7 FM-NEW7
DISK 5″ 2枚組 ¥9,800

FM-77
DISK 3.5″ 2枚組 ¥9,800

PC-8801.PC-8801mkII
DISK 5″ 2枚組 ¥9,800

ゲームに自信のない方お断り！





DISK版新発売

モンスターランド

オールマシン語・PC-8801・8801MkII
テープ版¥3,500 DISK5″版¥4,800
探険家パン君、宝集めに熱中。じわじわせまる怪物。怪物もパワーアップのゲンコツを拾わねばたおせない。一面クリアーやっとこさ。



新発売

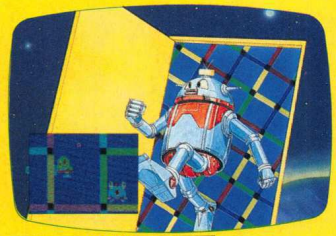
Cannon Fighter キャノンファイター

MSX・16K・オールマシン語（ジョイスティック対応）・テープ版
¥3,600
旧式のキャノン砲で、敵の戦車大隊と交戦。敵ジェット機を打ち落とすのも至難のわざ。あなたは基地を守れるか!!



フォール・アウト

MSX・16K・テープ版（ジョイスティック対応）
¥3,200
さすらいの一匹狼"ウラ"がたどりついたのは、密かに地球をねらう惑星ゾモスであった。一匹狼"ウラ"の船には"ゾモス"のエネルギーが必要だ。かくして"ウラ"と"ゾモス"の戦いは始まった。



DOORMAZE ドアメイズ

オールマシン語・PC-8801・8801MkII
テープ版¥3,500 DISK5″版¥5,800
ここにあるのはドアばかり。UFO君ドアでエイリアンを閉じ込めるのですがこれまた難解。リアルタイムの経験だけではだめ！パズル要素も加わりあなたの知的な頭脳と判断力でクリアしなければならない。

通販 通信販売は住所・氏名・電話番号・商品名・機種名を記入の上、現金書留でお申し込下さい。（送料無料）

プログラマー急募 Z80、6809の理解されている方。ご希望の方は履歴書に自作ソフト1ヶを添えて当社人事部迄お送り下さい。

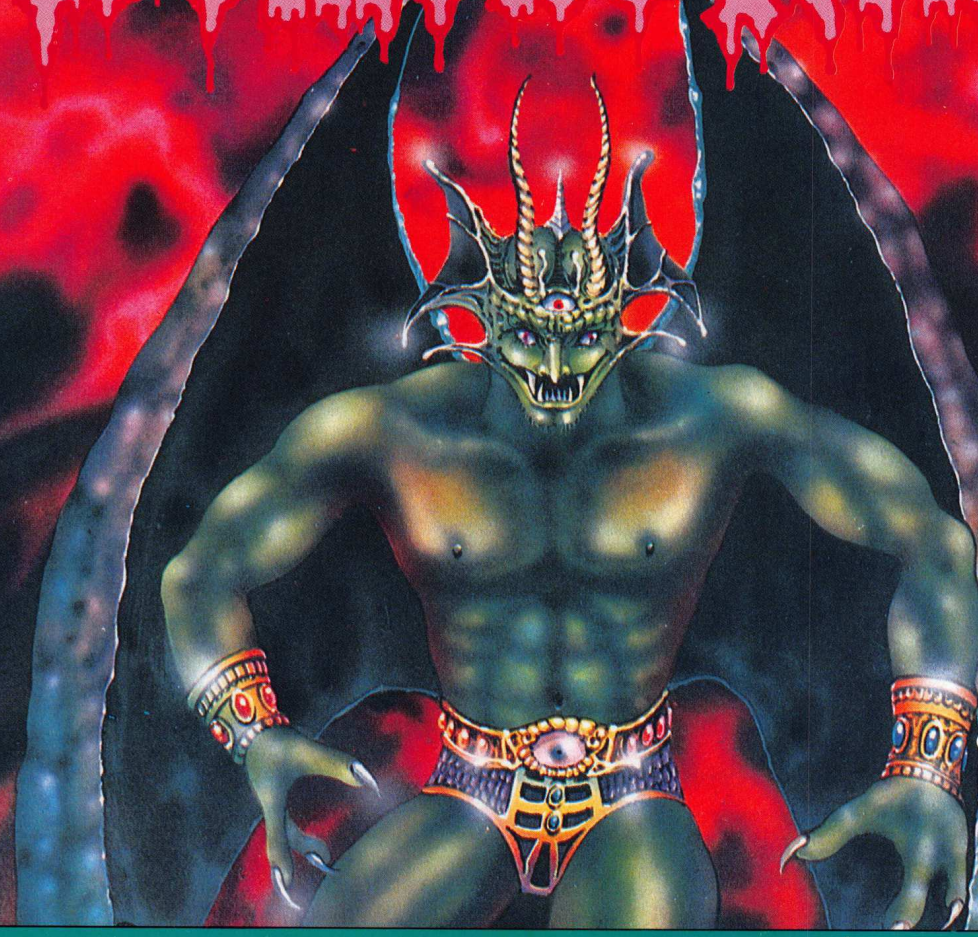
KGSOFT

製作・発売元 (株)ポリシー
〒541
大阪市東区南久宝寺町2-71船場双葉プラザ
TEL.06(261)4334(代)

新登場！PC-9801/FM-7版、ついに完成！！

Demons Ring

デーモンズリング（魔王の指輪）



瞬間画面表示！
欧州絵画調電子冒険小説！

ファルコムが送るわが国初の瞬間画面表示アドベンチャー。

●なんと0.6秒画面表示
PC-9801……5″ディスク(2D)
PC-9801F……5″ディスク(2DD)
FM-77……3.5″ディスク

●1秒台による画面表示
PC-8801mkII……5″ディスク
FM-7/NEW7……5″ディスク

※各ディスク2枚組(2DDは、1枚組)
定価 ￥8,700(〒300)
※PC-8801、PC-9801(2D)用のみ2ドライブ必要。
他は全て1ドライブで使えます。

絶賛発売中！

女子大生プライベート

PC-8801 5″ディスク版……￥6,200 / テープ版……￥4,200
PC-9801 5″ディスク版(2D) ￥6,200
PC-9801F 5″ディスク版(2DD) ￥6,200
FM-7 5″ディスク版……￥6,200
FM-7 テープ版……￥4,200
FM-77 3.5″ディスク版……￥6,200
(〒300)





恐怖の時空移動、超次元紀行
楽しい効果音付き

ESCAPE FROM TWILIGHT ZONE
異次元からの脱出

FM-7 テープ版 ￥3,800
FM-7 5″ディスク版 ￥5,800
FM-77 3.5″ディスク版 ￥5,800
(〒200)

スーパー ホロスコープ漢字版

(プリンターがなくても使用できます)
★FM-7(要漢字ROM)
カセット版……￥6,800
5″ディスク版……￥7,800
★FM-77
3.5″ディスク版……￥7,800
★PC-8801/mkII
カセット版……￥6,800
5″ディスク版……￥7,800
PC用は漢字プリンター使用可 (〒300)



ウォーゲーム
北の脅威 PC-6001(要32K)カセット版……￥3,000(〒300)

Falcom

ジャグラー・ストーン

ディスク版 (5インチ) ￥6,800

(PC-8801、PC-8801MkII)両用・(PC-9801、PC-9801E)両用・PC-9801F

手にした者には不思議な力が宿るという謎の伝説につつまれた黄金の石「ジャグラー・ストーン」！ 3個のジャグラー・ストーンがそろったとき、世界はあなたのものに!!

★超高速グラフィック表示

★ツーウェイ表示モード(ワイド画面＋4分割画面)

CONV.88-98

ディスク版 (5インチ) ￥25,000

PC-9801・PC-9801F
PC-9801/980IFのDISK BASIC上で走るユーティリティプログラムです。
①Z80マシン語ファイルからコンバータにて、8086のリースリストを作成
②リースリストの修正
③アセンブラにてオブジェクトファイルの作成等に活用できます。



白バラ連続殺人事件

ディスク版 (5インチ) ￥6,800

(PC-8801、PC-8801MkII)両用
(PC-9801、PC-9801E)両用・PC-9801F
このゲームは単なる言葉さがしのアドベンチャーゲームではありません。まさに電子推理小説とでも呼ぶべきミステリー・アドベンチャーです。



BERSERKER

テープ版 ￥4,200

X1・XIC・XID
核攻撃・心理攻撃など、多彩でしかも予測不可能なバーサーカーの攻撃をかわし、戦闘艇を駆使して地球の危機を救ってください。



黒猫荘相続殺人事件

テープ版 ￥4,800

(PC-8801、8801MkII)両用・PC-8001MkII・FM-7

ディスク版 (5インチ) ￥6,800

PC-9801・PC-9801F・(PC-8801、8801MkII)両用
殺人事件の犯人は誰か？ 現場検証と関係者の尋問とで事件を推理していく。



サバイバル・ゾーン

ディスク版 (5インチ) ￥6,800

PC-9801・PC-9801F
君も体験しないか？ アドベンチャーゲームの歴史を変えた、リアリスティック3次元アドベンチャーゲーム。



Gメン記憶を探せ

テープ版 ￥4,200

PC-8801・PC-8001MkII・FM-7
あなたを記憶喪失へと導いた事件とはいったい何だったのか？ そこにまつわる人物は？ そして失われた記憶は？



手掛りを探せ！

テープ版 ￥4,200

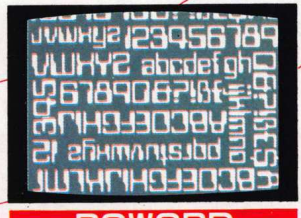
PC-8801・PC-8001MKII・FM-7・X-1
オレは小さなペンションの管理人。ところがある日ペンションで奇怪な殺人事件が起こった。オレは手掛りを求めて調査を開始した。



ザ・ストレイ・ストーリー

テープ版 ￥4,200

PC-8801・PC-8001MkII・FM-7
ある日突然、あなたを、ファンタスティックなメルヘンの世界へと追い込む。さあ、あなたもおとぎの国へ…。



PCWORD

テープ版 ￥6,200

PC-8001・PC-8801用英文ワードプロセッサー
日本語ワードプロセッサーと同様の気易さで使用できます。

製作販売

通信販売 現金書留にて商品名ご記入の上㈱ユニオンプランニング通信販売部まで直接お申し込みください。(送料は当社が負担します。)

株式会社ユニオンプランニング
〒141 東京都品川区東五反田5丁目28番9号 第3花谷ビル 3F ☎03(444)4161

企画 RIVERHILL SOFT リバーヒル・ソフト

for: PCシリーズ FMシリーズ

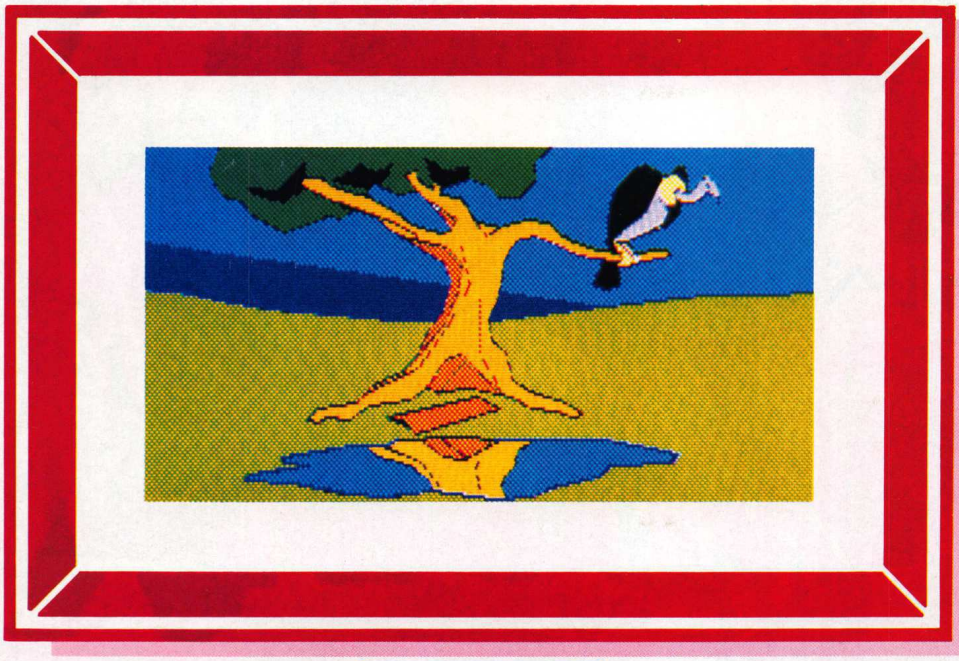
●98 ●98F ●98E ●88 ●88mkII ●FM-77 ●FM-7 ●FM-8

選びぬかれたソフト群 ——さらにお選びください。

ゲームは長丁場、流行色を捨て
いいものに、じっくり取り組みたい。

スタークラフトのアドベンチャーゲーム

名作ライブラリー 日本語版

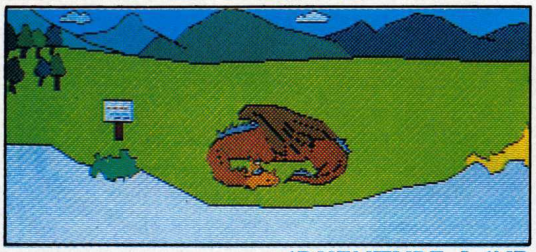


THE QUEST

ウィザード&プリンセス
カブール・スパイ
クランストン・マナー
ダーク・クリスタル
ザ・クエスト
シャーウッド・フォレスト
トランシルバニア
ブラックプールの剣
ユリシーズ
(¥9,800より)

スタークラフトのアドベンチャーゲーム

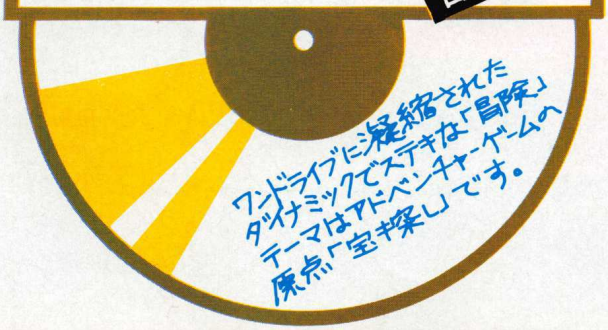
S·A·G·Aシリーズ



ADVENTURE LAND

アドベンチャー・ランド
パイレーツ・アドベンチャー
ミッション・インポシブル
ブードー・キャッスル
ストレンジ・オデュッセイ
(どれも ¥7,800)

日本語版



スタークラフトのロールプレイング

只今、次回作も続々計画中
まずは待望の「アマゾン学術探検」からどうぞ。



詳しくは最寄りの販売店でおたずねください。

STARCRAFT

制作/販売 株式会社 スタークラフト
〒171 東京都豊島区南池袋2-23-4 富沢ビル4F ☎(03)988-2988

＊お近くに取扱い店がみつからない場合は、製品名を明記のうえ
当社宛に直接お申し込みください。(送料500円)



アドベンチャーを超越して新登場

ロールベンチャーコミックス!!

英雄伝説

ナーナ

いにしえより語り伝えし勇士の物語を始めよう
時は剣の代、この世に大いなる神々の従僕として降り立つ者あり
その者、神々の守護を受け神々の子供達を邪悪なる者の牙より守れり
その者こそ退魔の戦士、竜退治の勇士なり、光輝くもの、その者を助けん
今、勇士はよみがえる
やがて風が吹き、狼が訪れよう……

絶賛発売中……各定価 9,800円

PC-9801F2	5インチ・2DD・2枚組
PC-9801/E/F	5インチ・2D ・3枚組
PC-9801/E/F	8インチ・2D ・1枚組
PC-8801/mkII	5インチ・2D ・3枚組
FM-7/NEW7	5インチ・2D ・3枚組

★5インチ版は、2ドライブが必要です。

- 原画のイメージを忠実に再現するフルイメージグラフィックス!!
- スクロール、ズーム等を駆使したアニメーテッドグラフィックス!!
- 君しだいの結末とストーリー、そして、それをささえる豊富なメッセージ
- 最少のKEY操作で入力が可能!!(コマンド選択方式)
- 原作者く描きおろし「イメージコミックス付」!!

近日発売!(漢字表示)

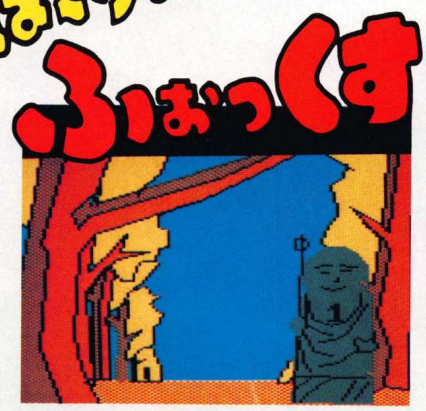
FM-7/NEW7(5インチ2D・3枚組 Iドライブ可能)
定価 9,800円

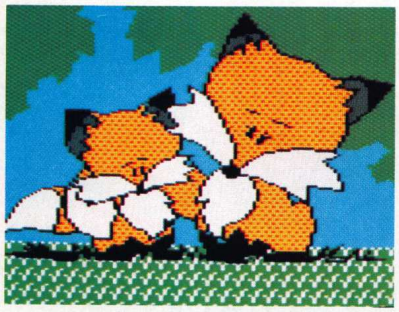
- 品質には万全を期していますが万一品質不良による製品がありましたら同様の新しい製品とお取り替えいたします。又、これまで使用してきて支障が起きた時には当社までご連絡下さい。
- 許可なくプログラムソフトの複製及びレンタルの使用は堅く禁じています。
- 現金書留でご注文の場合は、商品名、機種名を明記の上、お送り下さい。マイクロキャビン特製のステッカーをプレゼントします(送料サービス)

●アドベンチャーコンテスト受賞作品（ストーリー部門賞）

北の国から愛をこめて新しいアドベンチャーが届きました。この冬マイクロキャビンが、すべてのゲームファンに捧げるアニメティックアドベンチャー！ は～りい ふぉっくす。

（冬の北海道を舞台にくり広げられるキタキツネの物語。今、あなたの愛がためされる!!
走れ！ は～りい ふぉっくす）









サバイバルツール プレゼント!! ディスク版

FM-77
3.5インチ版¥6,500
PC-8001mk II
カセット版 ¥4,800

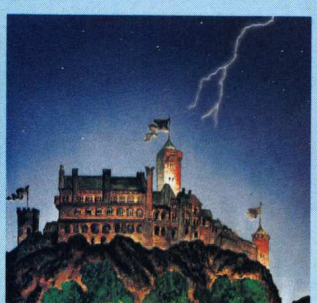
★マシン語による超高速中間色ペイント
★8001mk II 版：
漢字表示 コマンドは英語入力
★FM-77版：
日本語入力、英語入力可

DREAM LAND			
NEC	PC-9801	8FD1枚組	¥ 8,800
	PC-9801	5FD1枚組	¥ 7,800
	PC-8801	5FD1枚組	¥ 7,800
	PC-8801	カセット	¥ 4,800
	PC-8001mk II	カセット	¥ 4,800
SHARP	MZ-80B	5FD2枚組	¥12,800
	MZ-2000	5FD2枚組	¥12,800
富士通	FM-7	カセット	¥ 4,800
	FM-7	5FD1枚組	¥ 6,500

各編別 DREAM LAND			
NEC	PC-6001mk II	5FD	Vol.1 夢の街編 Vol.2 夢の島編
	PC-6601	3.5FD	Vol.3 夢の国編 各編 ¥4,800

入門編（アドベンチャーゲーム初めての方に挑戦）
MYSTERY HOUSE I

1階・2階・屋根裏・地下室など複雑怪奇な家の中に、いろいろな道具が、隠されており、それを使って財宝を見つけ出す高度な知的冒険ゲーム。



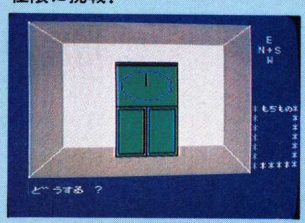


ミステリーハウスI			
PC-6001	(C) ¥3,800	PC-9801	(5D) ¥7,800
PC-8001	(5D) ¥7,800		(8D) ¥8,800
PC-8801	(C) ¥5,200	MZ-2200 MZ-2000	(C)各¥5,200
	(5D) ¥7,800		
X1		FM-7	(C) ¥3,800
MSX	(要32K RAM)		(C) ¥2,800
PC-8001mk II			(C) ¥3,800
S-1	(C) ¥3,800		

X-1用の発売が遅れたことをお詫び申し上げます。(近日発売予定)

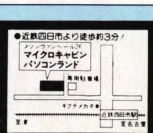
上級編 難易度最高 君に解けるか
MYSTERY HOUSE II 新発売

新たなストーリーで君の頭脳の極限に挑戦！



ミステリーハウスII					
MZ-2000	(5D)	VOL.1		VOL.2	
FM-7/8	各¥9,800	MZ-2000 MZ-2200	¥3,800	MZ-2000 MZ-2200	¥3,800
日本語表示能力QC-10					
PC-6001mk II PC-6001(32K)	カセット2本組 ¥4,800		MSX (32K RAM)		¥3,800
PC-8001mk II	(C) ¥3,800				

マイクロキャビン
株式会社 マイクロキャビン
〒510 三重県四日市市鵜の森1-2-15
メゾンヴァンベール2F TEL.0593(51)6482



RIAL TIME ADVENTUR GAME

5ディスク ¥6,800　カセット ¥4,800

カレイジアス ペルセウス

Courageous Perseus

第1弾

アメリカ発売決定!!

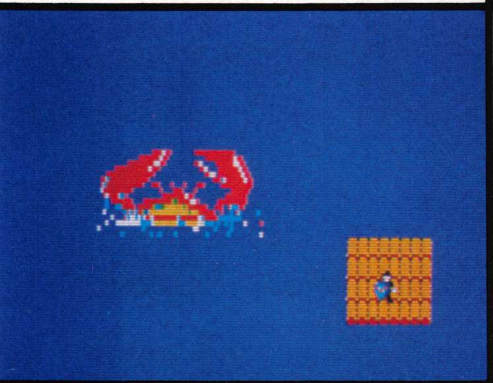
PC-8801　PC-8801mk II

ギリシャ神話を背景としたシナリオによるアドベンチャーゲームです。





南の島にたった一つ浮ぶ怪物の島があった。そこには以前、美の女神の住む平和な花園であったか、妖魔ゴルゴンに侵略され魔の島と化し、花園に住んでいたすべてのものはその支配下に置かれた。そこへ勇敢なるペルセウスは女神アテナとヘルメスから楯と剣を授かり、美の女神を助けるためにその島へ一人のり込むのであった。



- ●瞬時に変わる高速グラフィック画面
- ●メモリーの限界64KBオールマツン語でうめつくした　高速プログラム
- ●一回のロードで、すべてのプログラムが走り、ゲーム進行中に、テープ、ディスクをアクセクしません。
- ●多彩なキャラクター、美しいグラフィック画面
- ●様々な秘密を解きながらドラゴンなどの強敵を倒し三人の女神を救い出して下さい。
- ●最後の思わぬ展開は……。



第3弾 開発中

PC-8801 PC-8801mk II

高速スクロールゲーム

エルフィクス イン ジェイ ディフター

ELFIX in J·difter

3840マイルのディフターバレーを次々におそってくる敵の攻撃をかわし切りぬける

第4弾 開発中

PC-8801 PC-8801mk II

ZOLDIA OF RED STACK

3画面をフルに使った彩かな高速の三次元グラフィックゲーム

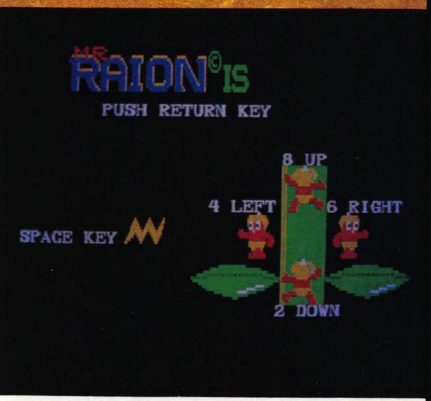
COMICAL SQROLL GAME

MR.RAION
ミスターライオン

第2弾

雷音

PC-8801 PC-8801mk II　5ディスク ¥6,800　カセット ¥4,800





カミナリの子ライオン(RAION)は、恋するリアン(RIAN)に会うため伝説の木、ウイアン(WIAN)を登り天に向かいました。異界者を天に入れまいとして、ありとあらゆる様々な防害を天界の者たちがします。
その防害をかわして、途中で電気エネルギーを補給したり、RIANへのプレゼントに花をつんだりして…。無事にかわいい、RIANのもとまでたどりついて下さい。



- カラー画面を3画面フルに使っています。メルヘンタッチの画面、かわいいキャラクターとその独得の動き、キャラクターの多さを十分に楽しんで下さい。
- なめらかなスクロール。
- メモリーの限界64KB、オールマシン語で、うめつくした高速プログラム。
- 一回のロードですべてのプログラムが決りゲーム進行中にテープディスクをアクセスしません。



未知との調和と創造

総発売元株式会社コスモス・コンピューター ☎03(385)5388

企　画・著　作 〒164 東京都中野区中野5-52-15 中野ブロードウェイ2F

SE・プログラマー募集中(経営幹部)

BLUE MAX

(ブルーマックス)

1915年6月、第1次世界大戦が
ヨーロッパで勃発。
第1次世界大戦の英雄といえば、
その名も高き、撃墜王ブルーマックス。
数々のテクニックを駆使し、
華麗に空を舞うブルーマックスに
あなたはなれるか?!
一瞬の油断もできない
シューティングゲーム!



RAINBOW WALKER

(レインボーウォーカー)



雨あがり七色に輝く虹。
子供心にいち度は
渡ってみたいと思ったことは
ありませんか。
そんな夢をかなえてくれる
ユーモアあふれる
リアルタイムゲーム。
鳥や、悪魔の攻撃をかわしながら
虹の上を散歩してみませんか。

Innovation Associates

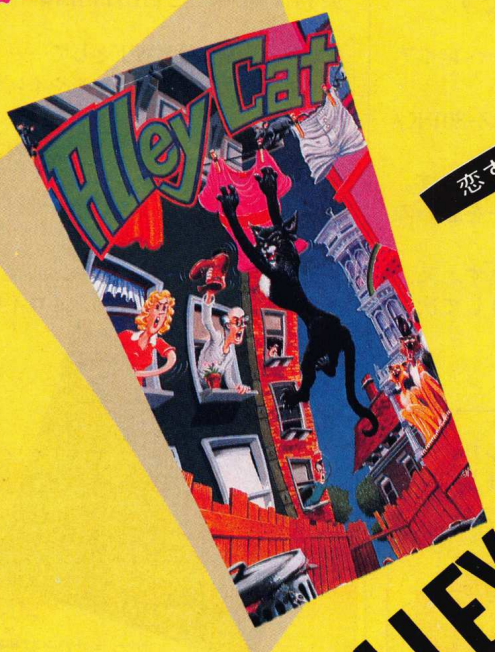
RAISON™

株式会社コトブキ工学研究所
レイゾン事業部
東京都千代田区大手町2-6-2日本ビル639
PHONE:03(279)3300

シナプス発第1便、只今到着。

★SYNAPSE(シナプス)
全米人気度抜群。
カリフォルニア生まれの
エンターテイメント。

発売予定→11月末
適応機種→？？？
価　　格→？？？
MEDIA→Disc Base



恋する相手を求めて
いたずらネコが横町のアパートに出現!
ネズミを追いかけ、鳥と戯れ、
金魚を狙うネコにアパート中大さわぎ、
メルヘンの世界にあなたを誘い込む
リアルタイムゲーム。

(アリーキャッツ)
ALLEYCAT

DAITSU Co. LTD
COSMIC SOFT
DOHAMA BLDG. 8F, 1-CHOME, 1-18, DOJIMAHAMA
KITA-KU, OSAKA, JAPAN TELEPHONE 06-344-5150

新発売

TELOPOP

ビジュアル表現の新しい可能性をひらく。

タイトルをプラスするだけで機能がこんなに広がります。

X1-C/X1-D/X1ターボ



▶テープ版/14,800円
▶ディスク版/3・5″/69,800円



特　色

TELOPOPの最大の特色はひとつの文字を96×48ドットで構成しているところです。以下はその特色を活かすための機能です。

①希望の文字を思いのままに拡大・縮小し画面上またはプリンターへレイアウトすることができます。
②作成したPOPをIO-0700(カラーインクジェットプリンター)、CZ-80PK/CZ-8PD2(ドットプリンター)に印字可能です。
③作成したPOPをデータとしてカセットテープへ保存することができます。
④カラープリンターへ印字する時にPOPのバックグラウンドカラーを思いの色に設定することができます。
⑤作成したPOPはビデオ画面上へテロップ(合成)することができます。又、表示したPOPを上下左右へスクロールさせたり、順次ページ送りして次々とPOPを表示したりすることができます。

概　要

あなたの工夫次第でTELOPOPを実務や趣味へと自由自在に……

- カラー印刷の簡易版下として……
- カセットテープのレーベルやインデックス作りに……
- ホームビデオのタイトルやメッセージに……
- 町内会のビラ等に……
- 手作りのブックカバーに……
- 店頭での動くPOPとして……
- 催し物でのデモンストレーションとして……
- その他、色々、いろいろ、イロイロ……



カラージェットプリンタで印字したものです。

COSMIC Handi からのお知らせ

障害者先端技術研究会(ダイツー内)ではハンディを持っておられる方々のために下記ソフトを準備しました。詳しい内容につきましては研究会(担当、小巻)までお問い合わせくださいませ。

- MZ-1500用(QD)……コントロール・パネル
  コミュニケーション・エイド
  暗算の勉強(予)
  電卓の使いかた(予)
  モグラタタキ(予)
- X1用(カセット)……モグラタタキ(予)

近日発表予定

● お問い合わせ先☎06(344)5154

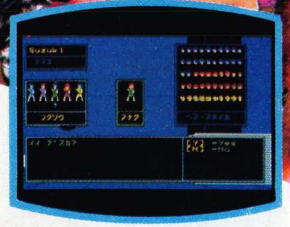
株式会社ダイツーCOSMIC SOFT
大阪市北区堂島浜1丁目1番18号(堂浜ビル4F)
☎06(344)5150(代)

I・O 12月号 資料請求券

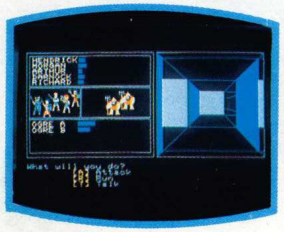
秘宝と冒険シリーズ PART 1

The BLACK ONYX

多くの勇士が伝説を求めて 消えていった…



"ブラックオニクス"を求めて、呪われた街ウツロでの冒険が始まる——。次々とおそいかかる怪物と苦難が待ちうける地下迷宮への旅は、あなたを幻想の世界へ招きます。今やソフトウエア界に不滅の金字塔を打ちたてた名作「ブラックオニクス」。あなた自身が主人公の物語の世界をお楽しみ下さい。



絶賛発売中

アメリカン・ファンタジー ロールプレイングゲーム

適合機種 新発売

■FM-7 ■X1(オールマシン語)
■NEC・PC-8801〔テープ/ディスク〕
■NEC・PC-9801〔ディスク〕

価格 テープ ¥5,800
5インチディスク ¥7,800
8インチディスク ¥8,800

ビー・ピー・エス
〒221 横浜市神奈川区西寺尾1-20-12
清水ビル2F
TEL(045)421-7421

秘宝と冒険シリーズ PART 2

THE FIRE CRYSTAL

魔宮の扉は、いま音もなく開かれた……

※THE FIRE CRYSTALを楽しむには、THE BLACK ONYXが必要です。

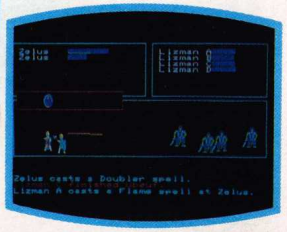


ブラックオニクスファン待望の第二弾「ファイアークリスタル」の登場です。今回の冒険の舞台は魔力を帯びた寺院です。そこには強力な怪物や邪悪な悪魔が身をひそめ、そしてあなたの行く手をはばむ、罠や謎がまちうけています。魔法の力を最大限に利用して魔宮での苦難をのりこえて下さい。

新登場

適合機種
■NEC・PC-8801〔テープ/ディスク〕
■NEC・PC-9801〔ディスク〕

価格 テープ ¥4,800
5インチディスク ¥7,800



本格ＳＦロールプレイングゲーム

FM-7／77用　テープ版 ¥3,800
FM-7用　ディスク版 ¥5,800
PC-8801/8801mkⅡ　テープ版(11月末発売開始) ¥3,800
PC-8801/8801mkⅡ　ディスク版(11月末発売開始) ¥5,800

サイキックシティ

In The Psychic City



街は、敵意に満ちている。

我々人類の歴史は、闘争と虐待の歴史であるといっても過言ではない。自己利害から起こる無意味な戦争、恐怖と憎悪に起因する差別や虐待、そういった人類の歴史は、人類を超えた新種族ラップ人に対してもあてはまる。異端、異形等いわれなき理由による虐待、自己を正当化するためのみの責任追求、ラップ人の歴史は、人類の影の歴史でもある。

21世紀ついに、人類はみずからのエゴイズムで、第3次世界大戦をひきおこした。戦後、荒廃した地球にラップ人は集団として人類の前に姿をあらわした。人類は、あらゆる面で自分達よりすぐれた彼らを恐れ、迫害、抹殺をくりかえした。危機を感じたラップ人は、ある日人類の手のとどかない所へ消えた。しかし地上にはとりのこされた少数のラップ人がいた。今や荒廃したニューヨークで彼らの明日を賭けた戦いが始まる。ラップ人に、そして人類に明日はあるのか。

ロールプレイングによくある山や森は一切登場しない。舞台は荒廃したニューヨーク

ただのひらめきや反射神経だけじゃ話にならない。ストイシズムと知性を君に要求する。舞台は近未来、登場するのは新人類、ＳＦ的ストーリーというよりこれはもうＳＦそのものだ。



第六感まで楽しんで。

GA夢ガム

開発スタッフ(SE.プログラマ)募集　プログラム持込み歓迎！



PC-8801/8801mkⅡ用テープ版 ¥4,500
X-1テープ版（開発中）¥4,500
FM-7/77用テープ版(11月末発売開始) ¥4,500



PC-8801/8801mkⅡ用ディスク版 ¥5,800
PC-8801/8801mkⅡテープ版(発売開始) ¥4,500
FM-7/8/77用テープ版 ¥4,500
FM-7/8用ディスク版 ¥5,800

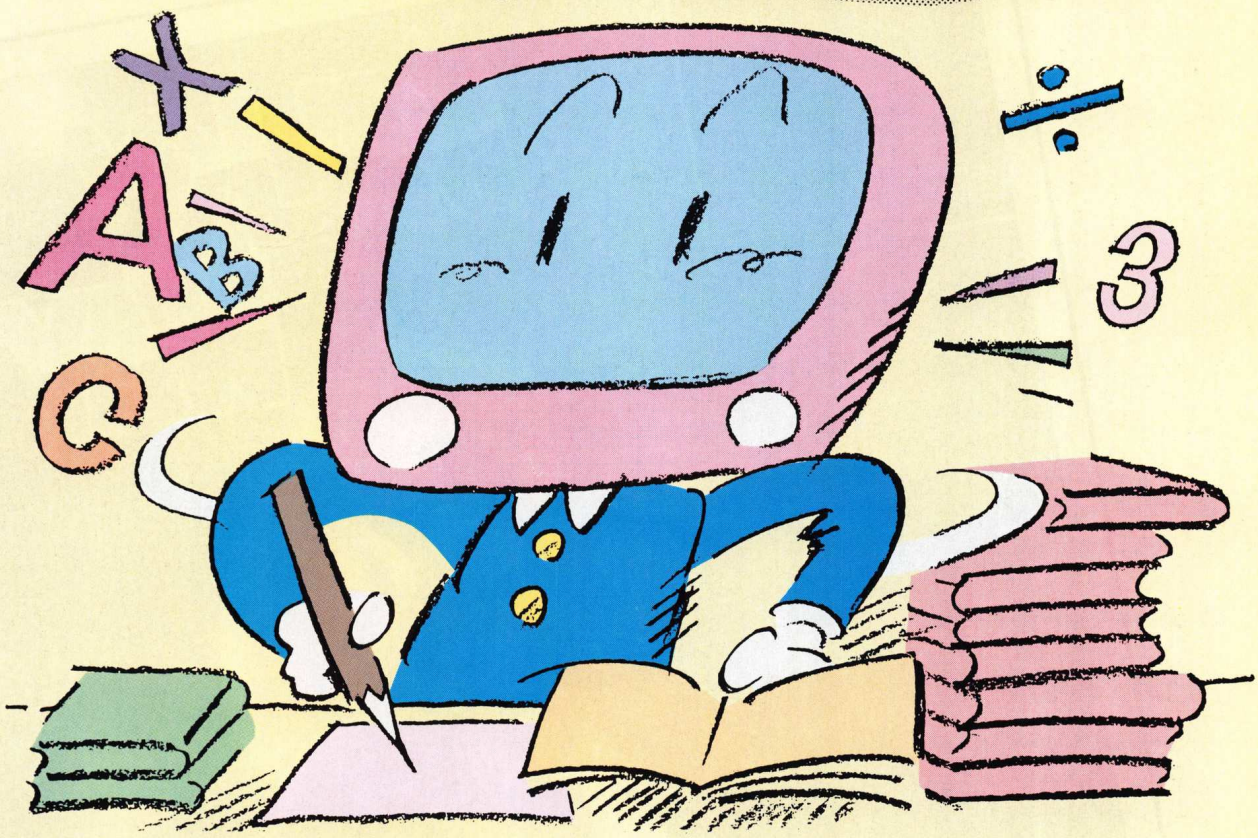


PC-8801/8801mkⅡ用ディスク版 ¥7,800
FM-7/8用ディスク版 ¥7,800
釣り専門誌No.1月刊「フィッシング」と完全提携！

資料請求券 1/0 12

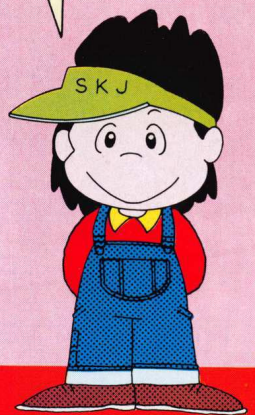
SYSTEM HOUSE HOT-B
株式会社ホット・ビィ
〒164東京都中野区東中野4-4-1
丸新ビル5Ｆ ☎03-360-3623

僕ならパソコンで。



小学生から高校生までの教育ソフトパッケージを300種とりそろえております。

教育ソフトウェアオールカタログの必要な方は、切手150円分と資料請求券を同封の上お送り下さい。



オモシロ漢字博士シリーズ



PC-6001mkⅡシリーズ
FM-7 ＋漢字ROM

テープ版
￥3,900

動物村の計算オリンピック



X1シリーズ
PC-6001mkⅡシリーズ
PC-8801シリーズ
MSX

プログラムテープ、
データテープ2本組
￥3,900

中学英作文シリーズ



FM-7シリーズ
PC-8001シリーズ
（PC-8801可）
PC-6001シリーズ

テープ2本組
￥5,800

中学数学シリーズ



PC-6001シリーズ
PC-8001シリーズ
（PC-8801可）
FM-7シリーズ
X1シリーズ
MSX
MZ-1500

テープ版
￥3,600

中学・高校社会科シリーズ



PC-6001シリーズ
PC-8001シリーズ
（PC-8801可）
FM-7シリーズ
X1シリーズ
MZ-1500

テープ版
￥3,600

高校数学シリーズ



PC-6001シリーズ
FM-7シリーズ

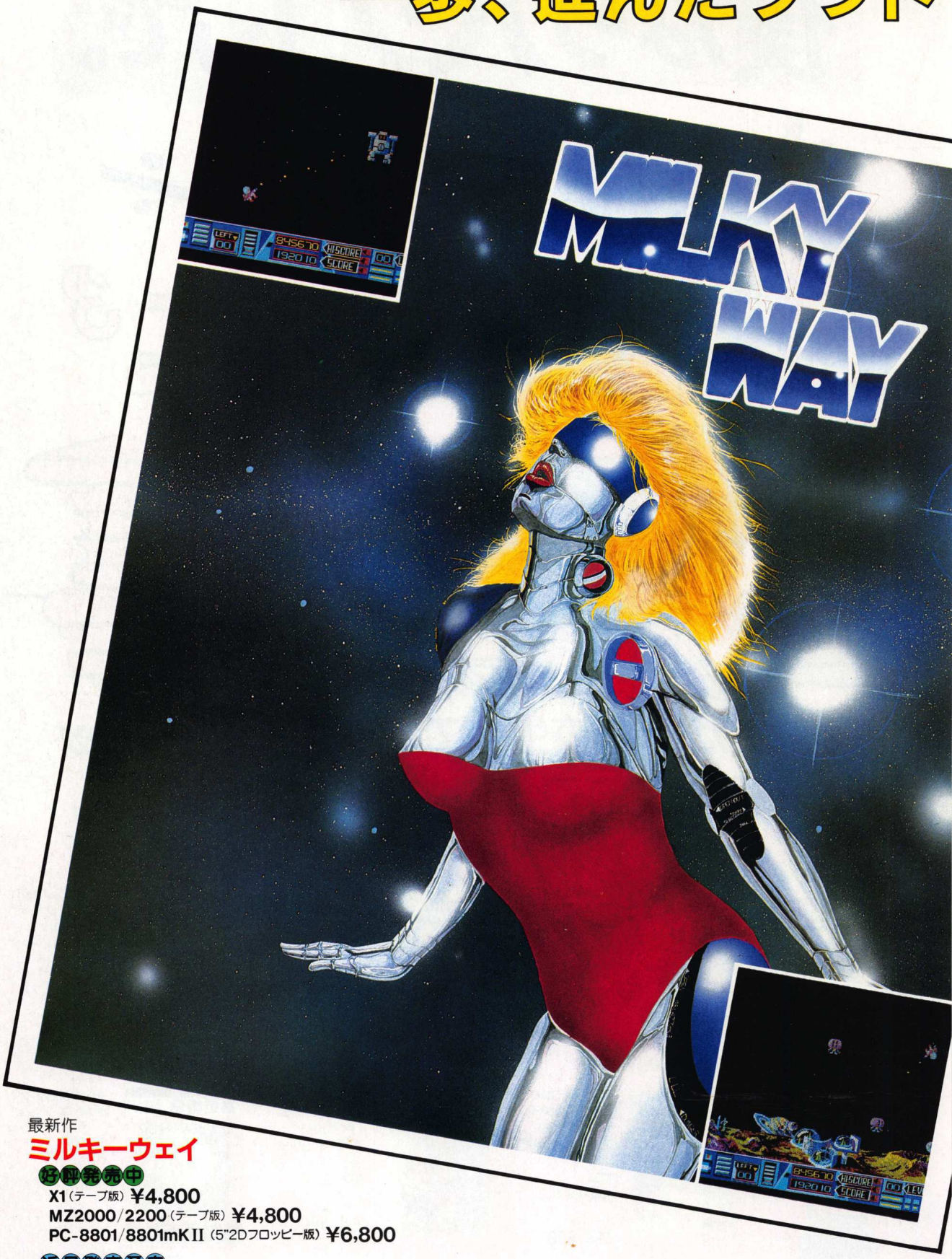
テープ版
￥4,000

※販売代理店募集中!!（くわしくはTELにてお願いします。）

株式会社 数研塾 開発事業部 〒411 静岡県三島市一番町15−32 ☎(0559)75−1534(代)

資料請求券
1/0 12

一歩、進んだソフト



最新作

ミルキーウェイ

好評発売中

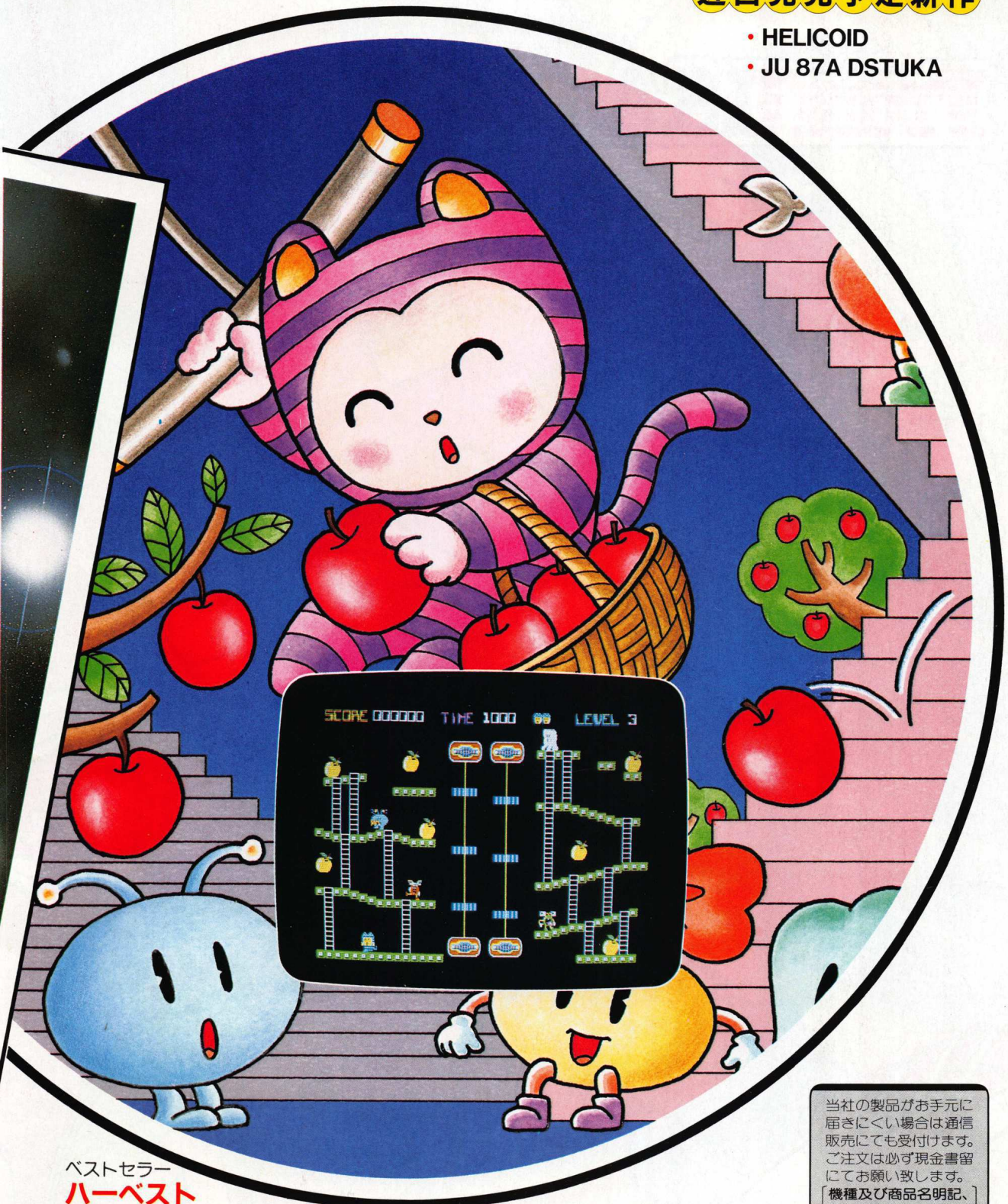
X1（テープ版）¥4,800
MZ2000/2200（テープ版）¥4,800
PC-8801/8801mKII（5"2Dフロッピー版）¥6,800

近日発売予定

PC-8001mKII
MZ1500

近日発売予定新作

- HELICOID
- JU 87A DSTUKA



ベストセラー

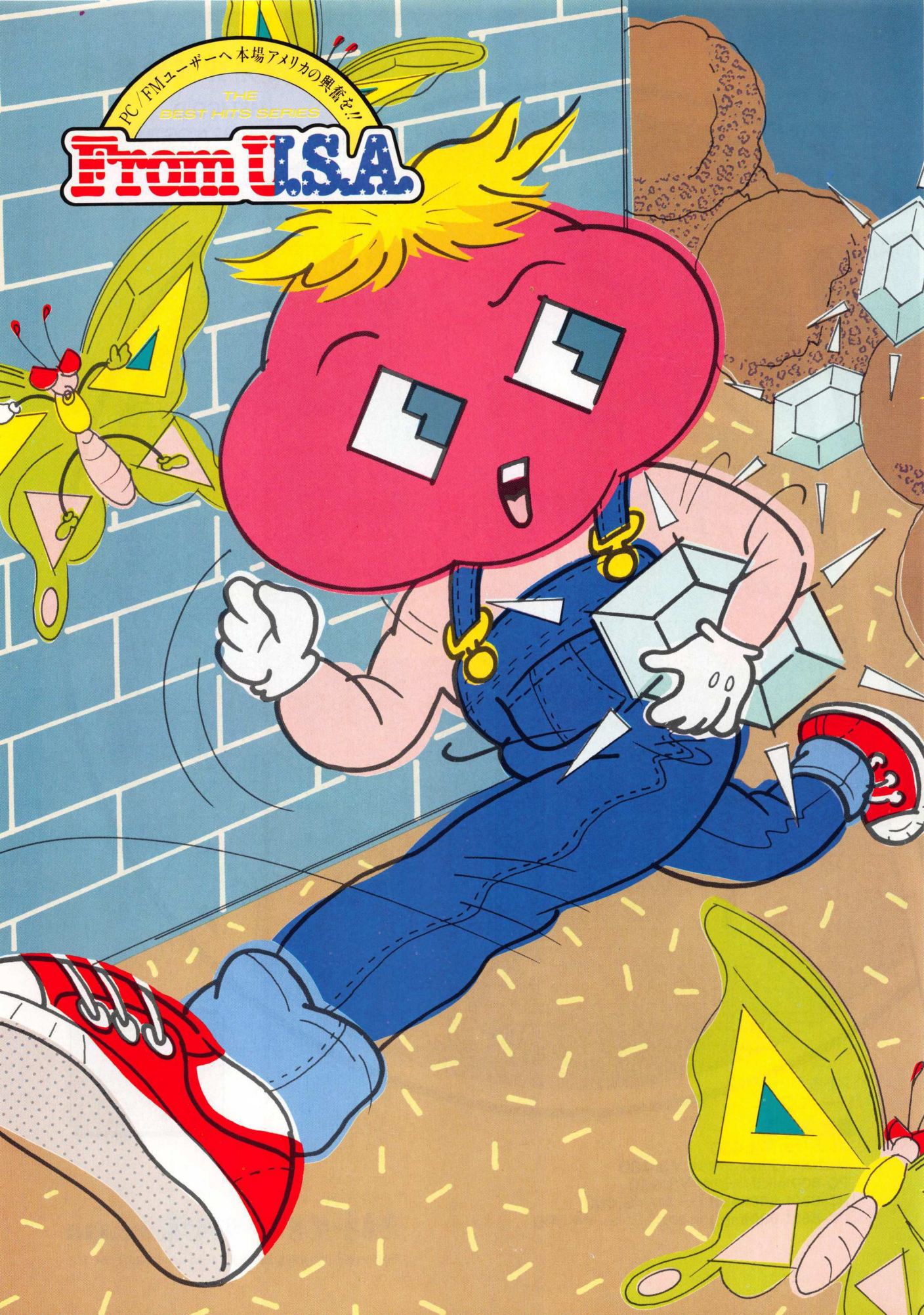
ハーベスト

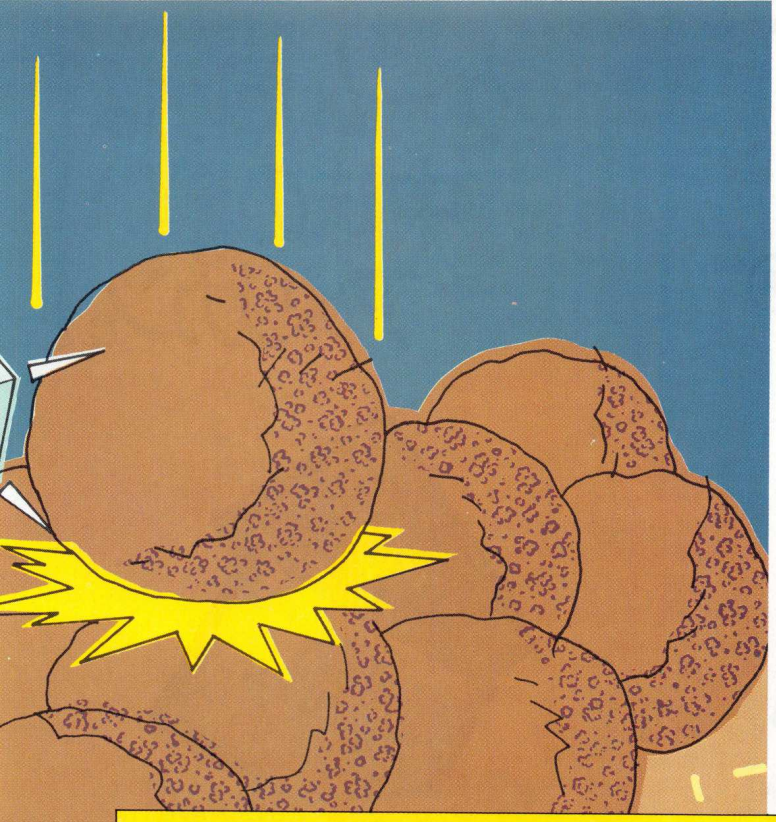
好評発売中

X1（テープ版）¥3,400
MZ2000/2200（テープ版）¥3,400
PC-8001mkⅡ（テープ版）¥3,400
PC-8801/8801mkⅡ（テープ版）¥3,400
PC-8801/8801mkⅡ（5"2Dフロッピー版）¥4,600

当社の製品がお手元に届きにくい場合は通信販売にても受付けます。ご注文は必ず現金書留にてお願い致します。
［機種及び商品名明記、送料無料］

マイクロネット
Mi-cro-net Co.,Ltd
〒064 札幌市中央区南10条西15丁目ムラカミビル3F ☎011-561-1370


PC/FMユーザーへ本場アメリカの興奮を!!
THE
BEST HITS SERIES
From U.S.A.



ゲームの興奮が伝わる
ニューパッケージで
二重発売!!



DISK : ¥6,800

PC版5インチ
PC-8801
PC-8801 mk II

FM版5インチ
FM-7
FM-8
FM-NEW 7

FM版3.5インチ
FM-77

TAPE : ¥4,800

新登場！☞ **PC-8801**
FM-7

☆NEWS…**X1**版12月中旬いよいよ登場！

ニュートンの法則的ゲーム考察

引力は度重なる侵入者の宝石奪取を、如何に阻止し地下の安寧を図ったか。



主人公の名前はロックフォード



目指すダイヤはどこにあるかな

バルダー ダッシュ

BOULDER DASH

模倣を嫌いオリジナリティを大切にするアメリカらしいゲームが、ついにやって来ました。
アクションゲームの常識は、このバルダーダッシュで完全に覆されてしまうと言っても過言ではありません。上にある物は下に落ちるという引力の法則と、落下物はベクトルの概念の支配下にあると言う物理学的なシミュレーションまで体験できるというドキドキものの世界です。
上下左右にスクロールする画面。スピードだけでなく推理力も必要なゲームの決定版。

禁断のゲームソフトはクオリティがいのち
COMPTIQ

株式会社 **コンプティーク**
〒102東京都千代田区隼町3-19清水ビル4F 電話＝(03)234-8041

PC/FMユーザーへ本場アメリカの興奮を!!

THE BEST HITS SERIES

From U.S.A.

ゲームだけは中味の濃いアメリカン。

DISK : ¥6,800

PC版5インチ
PC-8801
PC-8801 mk II

FM版5インチ
FM-7
FM-8
FM-NEW 7

FM版3.5インチ
FM-77

TAPE : ¥4,800
FM-7



FM-7用テープ版発売中

●アクション●

ブルース・リー

アチョーッと気合いを入れて挑めば、期待に応えてくれる爽快感。追いすがるのはニンジャとスモウレスラー。敵もなかなか手ごわくてダウンすること幾度か。攻撃とワナをかわし地下深くにある財宝にたどりつくと……。

PC・FM版ともに大好評発売中

＊FM-8版は発売いたしません。

●リアルタイムアドベンチャー●

アズテック

アップルファンの間で絶大な人気を誇っていた、幻のゲームがいよいよPC、FMファンの手に。キャラクターのリアルさがたまらない、宝探しの面白さにのめりこむ等々、話題は尽きません。次に興奮するのは、あなたです。

PC版大好評発売中・FM版近日発売予定

A.E.

エー・イー
グラフィックスの鮮かな
スペース・ファンタジー。

MINER 2049er

(FM-7用テープ版好評発売中)

マイナー2049
エレクトロニック・ゲーム・
オブ・ザ・イヤー受賞作。
(X1版12月中旬新登場!)

FATHOMS 40

深度40(PC版のみ)
BASICなれど本格派。
シミュレーションの決定版。

BUG attack

バグ・アタック
コーヒーブレークもできる
痛快アクション。

ものみなソフト＆マイルドになっていくなかで、

ゲームソフトだけは過激に面白くあってほしい。

そんな思いがそれぞれに一味違う個性をもたせました。

冒険があり、見果てぬ夢がある。

さあ、今夜はどれで酔いましょうか?



◀実際の画面とは多少異なることがあります。

'83全米エレクトロニック・ゲーム・オブ・ザ・イヤー受賞

●思考型アクション●

ハイライズ

シンプルに見えるものほど奥が深い、という言葉はこのゲームのために用意されたのではないか。極度のバランス感覚が要求される物体を、みごとに構築できれば拍手。女性も夢中になれる新感覚のコンピューター・ゲーム。

PC・FM版ともに12月末発売予定



◀実際の画面とは多少異なることがあります。

●リアルタイムアクション●

スワッシュ・バックラー

これもまたアップルファンの間では名の知れた、リアルなキャラクターの冒険活劇ドラマ。あなたが演じる役は無敵の剣士か、あえなくやられる悲劇の剣士か。フェンシングの心得がなくてもその気になってしまうから不思議。

PC・FM版ともに近日発売予定

FM-7用テープ版発売中

Mr. Robot AND HIS Robot Factory

ミスターロボット

ユニークな仕掛けをよけながらロボ君22面の大仕事。

the HEIST

ハイスト(FM版近日発売予定)

ゲームのみに許された、男の危険なロマン全開。

FM-7用テープ版発売中

CRISIS MOUNTAIN

クライシスマウンテン

手に汗にぎるリアルな動き。アクションの名作。

禁断のゲームソフトはクオリティがいのち

COMPTIQ

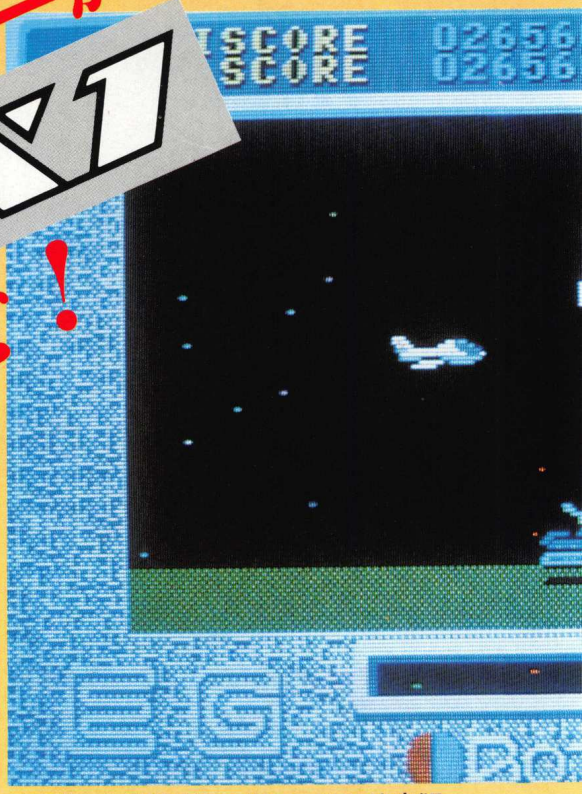
株式会社 コンプティーク

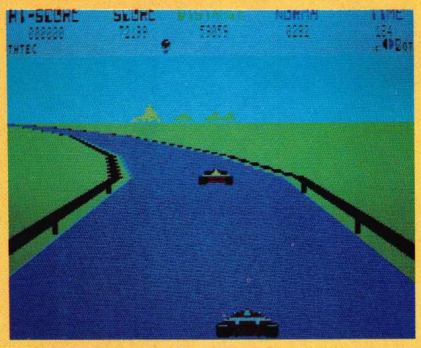
〒102東京都千代田区隼町3-19清水ビル4F

電話＝(03)234-8041



あのエギーがX1で！





FREE WAY フリーウェイ

毎月抽選で
ラジコンバギー……1名
モデルカー……2名
プレゼント！

●PC-8801/mkⅡ
CT ￥3,800
5D ￥5,800

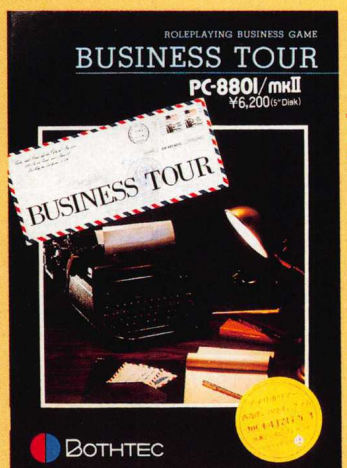
FREE WAY(フリーウェイ)

疑似3D表示と、どこまでも続く道。もう全開で走り続けるしかない。リアルなコーナー、美しいグラフィック、そしてスピードが君を圧倒する。テクノポリスの夜景が君に見れるかな？

エギー：3次元的スクロールの決定版

君の重力感覚がものを言う。ボディーアーマーを自在にあやつることが出来るか…！

PC-6601でも動きます。高解像度のディスプレイではモロクロになります。その場合普通のTVをご使用になりますとカラーで楽しめます。



BUSINESS TOUR

ビジネス・ツアー

購入者全員に参加資格がある。
アメリカ・ツアー無料招待！
購入者の中から抽選で
米国西海岸ツアー…1名
ハワイ旅行……2名
グァム島旅行……2名
応募期限12月末日
旅行取扱：㈱トラベルフジ

●PC-8801/mkⅡ5FD…￥6,200
●PC-8801/mkⅡCT…￥4,200
●PC-9801/E/F5FD……￥6,200
●FM-7/8/NEW7 CT……￥4,200
●X-1/C CT……￥4,200



TROP WAY トロップウェイ

120面クリアで周辺機器がもらえます！

●デジタルテロッパ……1名
●コンパクトFDドライブ …2名
●増設用コンパクトFD……2名
●ドットプリンター……2名
●カラープロッタプリンター 2名
●漢字ROMボード ……3名
●その他 CP/M※、コンパクトFD、カセット等、計100名
期限 12月10日 消印有効
●X-1/C・D CT ￥4,500
3D ￥6,500

切せまる！ 100名様

※CP/MTMは米国デジタルリサーチ社の登録商標です。

コンピュータのよりよい活用をめざす。

BOTHTEC®

ボーステック株式会社
〒116 東京都荒川区西日暮里2-41-16
TEL.03(801)2301(代表)

●通信販売も行なっております。ご注文の際は、品名・機種名・住所・氏名・電話番号を明記の上、必ず現金書留でお申込下さい。(送料無料)尚、お急ぎの方は、速達代金300円を追加して下さい。

GY

ジョイスティック対応



発売開始





SPACE DIAMOND

スペースダイヤモンド

抽選で毎月10名様
スペースプラモ
プレゼント！

●PC-8001mkII/8801/mkII
CT ￥3,800
5D ￥5,800

X-1エギーあざやかに加わって。

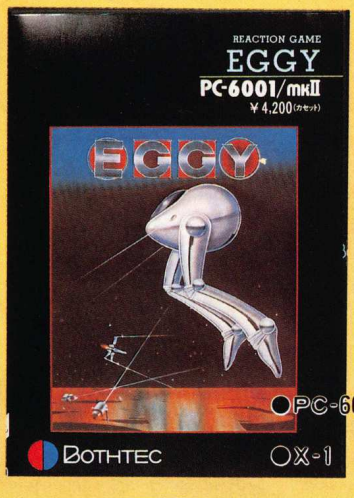
エギー ●PC-6001/mkII……CT￥4,200
●X-1……CT￥4,200

スペースダイヤモンド

時は2301年、君は宇宙の無法者。ある日酒場で耳にした宇宙最大のダイヤモンド「SPACE DIAMOND」を見のがす手はない。
2日後君は愛機「VICTOPE(ヴィクトープ)」のコックピットにいた。



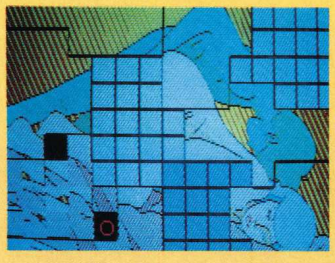
●SMC-777/C 3.5D￥6,800
●PC-8801/mkII
CT 2本組……￥4,800
5D……￥6,800



●PC-6001/mkII
CT ￥4,200
CT ￥4,200



●PC-8801/mkII
CT ￥3,800
5D ￥5,800



カラー写真入り

ピーピング スキャンダル ADULT SOFT

12月15日発売開始

●PC-8801/mkII 5D……￥6,500
●PC-9801/E/F 5D……￥6,500



オリジナルシャツ プレゼント

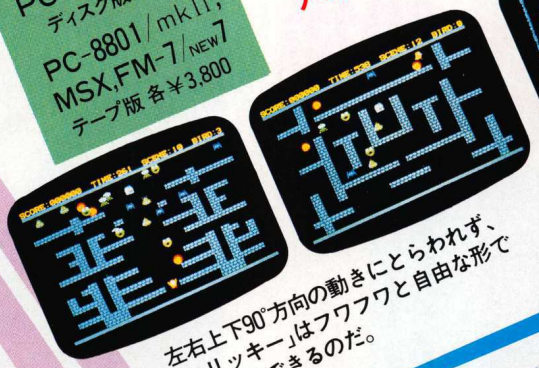
当社製品の応募シールをお送り下さい。毎月抽選で豪華なオリジナルグッズをプレゼント致します。

SUPER EXCITING SERIES

この面白興奮に絶えられるか!?

PC-8801/mkII ディスク版¥5,800
PC-8801/mkII, MSX,FM-7/NEW7 テープ版 各¥3,800

ぼくの名は「トリッキー」。敵の攻撃をかわし、パワーボールに達して敵に反撃するのだ!!



トリッキー

もう、動きは最高!



コンストラクション
キャラクターのデザインは
きみの腕次第なのだ!!

左右上下90°方向の動きにとらわれず、「トリッキー」はフワフワと自由な形で空間移動できるのだ。



MSX(テープ版)
¥3,800

パイパーは
石油パイプライン
製造ロボット

PiPer パイパー

ネズミ・サソリの大襲撃! ここは砂漠のド真中!! 世界最長の石油パイプラインのプロジェクトリーダーに選ばれたあなたは、超高速パイパーを操り無事完成させることができるか!?

製作・ハート電子産業株式会社

SAVE THE GALAXY

銀河救え

★原作・監修 小松 左京

PC-8801/mkII,FM-7/NEW7
テープ版 各¥4,500
PC-8801/mkII ディスク版¥5,800

製作グループ レーベンソフト

銀河系に危機訪れる!!

宇宙船とブレーン・コンピューターとロボットを駆使して銀河系の危機を秘めた9パスワードを捜し出し、危機の内容を察知して最終ゲームに到達しなければ銀河系を救うことはできない!—知力・判断力・推理力—あなたの持てる力を総動員して銀河系を救って下さい。

S-1 新発売!







株式会社日本テレネット
〒162 東京都新宿区新小川町4番21号 光風ビル2F TEL.(03)268-1159

お求めは、お近くのマイコン・ショップで、通信販売の場合は使用機種名を明記の上送料200円を加算して、現金書留でお申込み下さい。

資料請求券 1/0 12月号

くるくるほびっと

アクションゲーム

CHARACTERS



KATATUMRIN



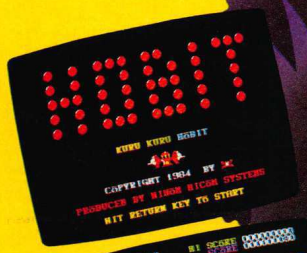
TUCHI

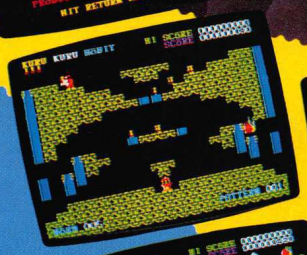


SPECTACLE

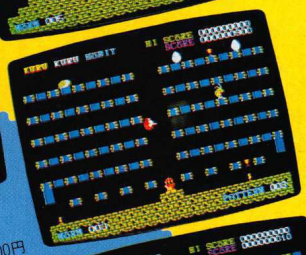
PC-9801E/F
X1
新登場

こわさ知らずのホビットたちは、恐ろしい魔物が住む広大な森の中へ入りこんでしまった。あなたは、次々と現われる大勢の敵を振りはらって、わんぱくホビットたちをひとりひとり助け出さなければならない。











くるくるほびっと

▶X1カセット……4,500円
▶PC-9801E/F
5インチ2D・2DD……5,800円
▶PC-8801(mkⅡ)
カセット……2,900円
5インチ2D……5,800円
▶X1(ターボ)ディスク版 近日発売

夢中万歳!

「くるくるほびっと」は、どっぷり浸れるたっぷりの面白さ。画面の数がとにかくケタ違い。X1では200面、ディスク版では何と255面(PC-8801・カセット版は14面)と、だんぜんのBIGスケールなのだ。しかも、画面を自分で自由に設計して楽しむこともできる。だから面白さの連続プレイで、画面の前を離れられなくなってしまうかも……。

日本マイコン販売株式会社 ■〒160 東京都新宿区西新宿7丁目4-9盛和ビル☎03(366)3274 ■〒530 大阪市北区中崎町西1丁目4-22第八新興ビル☎06(374)0848 ■姫路サポートセンター☎0792(24)0531㈱西松屋内

食べごろ——新作RAMソフトの秋！

ゲームメーカー付 新発売

あのアレンジャーがさらにバージョンアップして登場！

アレンジャーII

PC-8801 mkII用・FM-7, NEW7, 77用



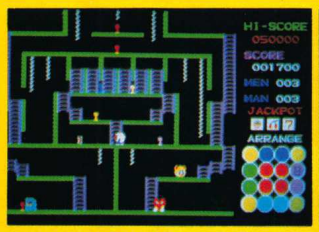
コミカルなアレンジャー(時には君が作成)を操作して家の中のアレンジピンをすべて取り、最上段へ行きます。1面に1回のスロットチャンスと、面をクリヤーするとアレンジチャンスがあります。10面より視点を変えてゲームが展開されます。レベルは3クラスで、神さまクラスだと怪物がジャンプしてきます。 カセット版 30面 ディスク版 100面

オリジナル作品募集

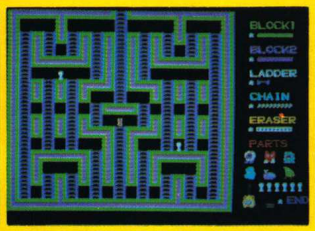
採用の方10名には当社規定により御礼をさし上げます。

君のオリジナル作品(アレンジャーII使用)を買います。キャラクターを含むステージ5面以上を作成し、カセット又はディスケットにて当社までお送り下さい。(後日オプションとして発売予定)

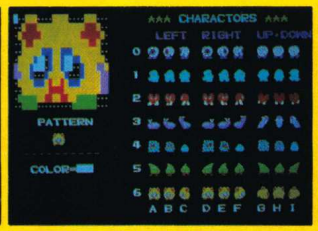
カセット版……￥3,800
5インチディスク版……￥5,800
3.5インチディスク版……￥5,800



ゲームの中の面です。10面より視点を変えてゲームが展開されます。



ステージエディターです。面作成中。



キャラクターエディターです。登場人物の他、カベ、ハシゴも作成できます。



サウンドエディターです。(ディスク版のみ)ゲーム中のB.G.M.を作曲できます。

"戦う将棋"の決定版、遂に登場！みるみるうちに上達する奇跡の本格派将棋！

新発売

名棋士

対局将棋＋将棋盤

FM-7, NEW7, 77用

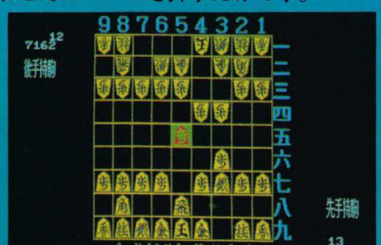


- いままでになくマイコンが積極的に功めてきます。
- 本体のメモリーをほとんど使用しています。(RAM64K使用)
- コンピューター思考ルーチンの改良により、大変高速です。
- 将棋盤機能付です。(自分とマイコンの対局の再現・名人戦の入力再現等)
- 待った機能、ギブアップ機能、記録機能、レベル変換機能付です。
- 操作方法は簡単です。カーソルを駒に合わせてスペースを押すだけです。



対局将棋

棋譜の再現



カセット版……￥3,800
5インチディスク版……￥5,800
3.5インチディスク版……￥5,800

RAMソフトのお求めは‥

当社(右記)への直接の通信販売(現金書留送料無料です)又は有名デパート、マイコンショップでお買い求め下さい。

☎(03)255-7846

(株)富士音響マイコンセンターRAMI
東京都千代田区外神田1-15-16(ラジオ会館7F)
〒101/TEL.(03)255-7820・4857・4858
年中無休

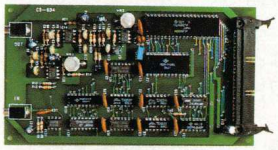
(株)富士音響マイコンセンターRAMII
東京都千代田区神田須田町1-5(KSビル1F) 〒101/TEL.(03)255-2644

■JCB・UC・DC・MC・各社クレジット、1～60回取扱い(地方もOK)●地方の方には通信販売致します オリジナルソフトは送料無料●ご注文は現金書留にて住所・氏名・品名・個数・機種名明記の上〒101/千代田区外神田1-15-16(ラジオ会館7F)マイコンセンターRAM迄
●銀行振込み先/住友銀行神田駅前支店当座：268118㈱富士音響

マイコンが ますます 楽しく なりました

COMSAT

音声合成ユニット



簡単な操作で音声の分析，合成を行うことができます。AD，PCM方式のLSI採用。高品位の音声。

- 音声合成方式　ADPCM方式
- サンプリング周波数　4-6-8kHz（選択）

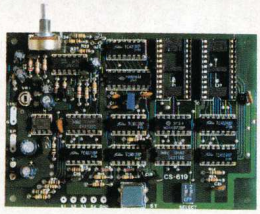
■日立ベーシックマスター
レベル3，レベル3マーク2，レベル3MARK5専用
○CS-603H 19,800円

■NEC PC-8001，PC8001mkII
PC-8801，PC8801mkII専用
★CS-601N 19,800円

■富士通 FM-7，FM-8専用　★CS-604F 19,800円

読む 話す 書く 歌っちゃう

音声発生ユニット

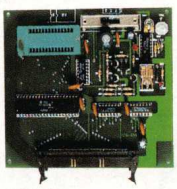


EP-ROM(2732型)の音声データを合成し，音声を出力させる音声発生専用ユニットです。2個のEP-ROM搭載が可能で，音成のスタートはマニュアルスイッチか，それ以外に4つの入力端子で行います。マイコン不要。

- センサー入力レベル C-MOSレベル（Lレベル→ON）
- 発生時間　最大2秒×2（サンプリング周波数4kHz）　○CS-619 9,800円

音声をディスクに落せる　日立S1用 **ディスクバージョン 新発売** ￥24,800

P-ROMライターユニット



P-ROMの書き込み，読み出しを簡単な操作で行うことができます。紫外線消去式プログラマブルROM(UV-PROM)対応。

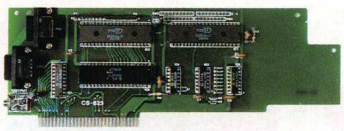
- 機能　書込み，読出し，照合検査，消去検査
- 対応P-ROM 2732型(611N，613H) 2716型，2732型，2764型(614F)

■日立ベーシックマスター レベル3，レベル3マーク2，レベル3MARK5専用 ○CS-613H 14,800円

■NEC PC-8001，PC-8001mkII・PC-8001，PC-8001mkII専用 ★CS-611N 14,800円

■富士通 FM-7，FM-8専用 ★CS-614F 14,800円

P.S.Gユニット

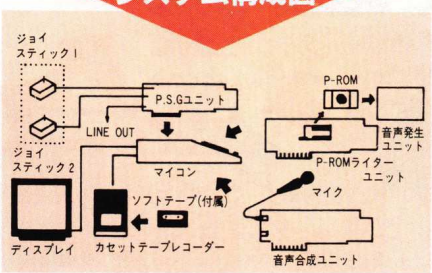


6和音の音楽演奏やゲームの効果音（波の音や飛行機の墜落音など）を出力できるProgrammable Sound Generatorのユニットカードです。

- サウンドチップ　GI社-AY-3-8910　2個
- アドレス割付け　FE30～FE33
- コントロールIC PIA HD6821
- ジョイスティック端子2ポート
- ソフト　カセットテープにより供給(600ボーセーブ)

■日立ベーシックマスター レベル3MARK5専用（レベル3及びレベル3マークIIについては，RAM3スロットに，拡張RAM(8KB)が増設されていることが必要）
○CS-623H 13,800円

システム構成図



	NEC PC-8001，PC-8001mkII PC-8801，PC-8801mkII	日立 ベーシックマスターレベル3 ベーシックマスターレベル3mkII ベーシックマスターレベル3mk5	富士通 FM-7 FM-8
COMSAT　音声合成ユニット	★CS-601N 198,00円	○CS-603H 19,800円	★CS-604F 19,800円
COMSAT　P-ROMライターユニット	★CS-611N 14,800円	○CS-613H 14,800円	★CS-614F 14,800円
COMSAT　P.S.G.ユニット		○CS-623H 13,800円	
COMSAT　汎用入出力ポート	★CS-661N 12,700円		
COMSAT　バス変換ボード	★PC専用 2,980円 送料350円		

- CS-661NはPC-8001用として外部入出力の制御をBASICで簡単に操作できるユニットです。
- PC専用のバス変換ボードは，PC-8801，PC-8801mkIIまたは，PC-8001mkIIに利用し，PC-8001用のオプションを接続可能にします。

SM art SOFT MART, inc.
●TSC社日本総代理店
●スーパーソフト社 JAPAN AUTHORIZED DISTRIBUTOR
ソフトマート株式会社
〒101：東京都千代田区神田須田町1-18-6(第一谷ビル)
お問い合わせ☎(03)256-5881
FAX.(03)256-6180 GII・GIII

SEICHI
PERSONAL
STUDY
SYSTEM

MSX SOFT-PACKAGE 32Kb



小学生から大学受験まで

学習ソフト全集



第Ⅰ期全20巻発売中

《カセット3巻パック・テキスト付》

1日30分、君だけの学習プログラム。

パソコンを使って勉強する時代――それが現代です。パソコン学習は、①習得が速い②個々の能力に合わせて学習できる③集中力や判断力が身につく、などの利点があります。

日本で最初に学習ソフトを開発した正智塾が、これまでの蓄積を生かし、基礎から応用まで無理なく学べる学習ソフトの決定版を作り上げました。君だけの家庭教師――正智塾の学習ソフト全集がパソコンを活かします。

ソフトの違いが時代を変える
――正智塾の『学習ソフト全集』



just your feeling!

時代が変われば勉強だって進歩する

学習進化論

学習ソフトの生みの親――

資料請求
お問合せ

正智塾

〒573 大阪府枚方市香里園町5-11-501
☎0720(34)6580

PAX SOFTONICA
A Division of PAX Group



麻雀秘伝

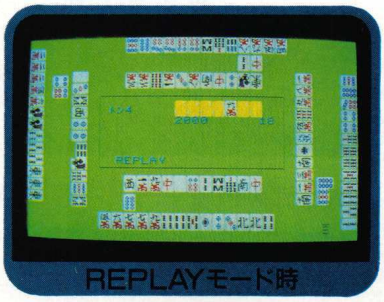
PC-8801
PC-8801mkII
MSX版も。
新登場！

麻雀秘伝

麻雀伝承渡来於唐国道
奥深海如男欲極麻雀道
奥義既幾百萬未達成是
公開求道秘伝是王道否
唯依汝修業噫来奮励努
力九連宝燈


通常モード時

隣国カラの国より渡来したと伝えられる麻雀。その道の深きこと海の如し。麻雀道の奥義を極めんと欲せし者幾百万、未だ誰もこれを達成せず。ここに求道の秘伝を公開す。これを王道と為すか否かはただ汝の修業によるのみ。されば、いざ、来たりて奮励努力せよ


REPLAYモード時

リアルタイム
麻雀ゲームの
決定版!!

特色

1．相手の強さは3段階あり、最強レベルはかなり強敵。
2．卓を囲むような画面表示が臨場感を盛り上げる。
3．直前の一局は、全員の配牌を表にして再演することが可能。
4．ゲームはオールマシン語のため高速。
5．ルールは通常のものをそのまま適用。例外はありません。

■麻雀秘伝
PS-4006　PC-8801／mkII(カセット)　¥4,200
PS-4006-D　PC-8801／mkII(ディスク)　¥6,800

■麻雀秘伝　PS-4004
PC-6001／mkII(カセット)好評発売中／¥4,200

オリジナルソフト募集中
個人あるいはグループ等一般のプログラマーの方々からパソコン用ゲームソフトを広く募集しています。くわしくは当社迄ご連絡してください。

PAX SOFTONICA
A Division of PAX Group
パックスソフトニカ株式会社
〈発売元〉パックス エレクトロニカジャパン株式会社
〒101 東京都千代田区外神田3-9-2　TEL.03-257-1085
●お求めは全国マイコンショップ、又は当社迄、現金書留で。(送料¥500・サービス券無料)
通販送料サービス券
I/O 12月号

WE SPEAK YOUR LANGUAGE

まだまだある、こんな言語。

α-series アルファ・シリーズ

BASICからのステップ・アップとしてFORTRAN、COBOL、PASCAL、PROLOG、LOGO、APLとαプログラマー必携のスクリーン・エディタ(EDIT)。大好評のC言語に続き新たにLISP、FORTHが加わって完全無欠のαランゲージ・シリーズ。各製品とも、統一価格の28,000円で好評発売中！

α-LISP PC-8000, PC-8800, FM-7, X-1 ¥28,000(〒2,000)

PROLOGとともに、人工知能の分野で最も利用されているLISPも、αシリーズのラインアップに加わりました。そのベースは定評のある"STIFF UPPER LISP"で、120余りの強力な拡張ファンクションに加え、テキスト・エディタ、デバッガ、ヘルプ等の機能が追加されています。

α-FORTH PC-8000, PC-8800, FM-7, X-1 ¥28,000(〒2,000)

スタック・オリエンテッドな自己増殖型言語：FORTHが、α言語シリーズに追加されました。本来的な会話型トータルシステムとしてのFIG FORTHの最適化されたスーパー・セット、約100枚のソース・スクリーンが標準ユーティリティ／サンプル・プログラムとして付いています。

α-PROLOG PC-8000, PC-8800, FM-7, X-1 ¥28,000(〒2,000)

「第5世代コンピュータ計画」の核言語のモデルに採用されるなど人工知能言語／知識処理言語として注目されている論理型プログラム言語。エジンバラ大学DEC-10Prologに準拠しています。

α-LOGO PC-8800 ¥28,000(〒2,000)

高機能グラフィック・ドライバを装備し、Logo特有のタートル・グラフィックスを高速で処理します。LISPに匹敵すると言われる強力なリスト処理も可能であり、LCSIのスペックに準拠したものです。

α-C PC-8000, PC-8800, FM-7, X-1 ¥28,000(〒2,000)

構造化プログラミング、移殖性、オブジェクトの効率等で注目されているC言語。α-Cは数ある8bit用"C"の中でもそのパーフォーマンスに定評のある、BDS C compilerの必要十分なサブセットです。UNIX version 7標準ライブラリに加えて、効率のよいCP/Mシステム・インターフェース・ライブラリ、リンカが装備されています。また、サンプル・プログラムも豊富です。

α-PASCAL PC-8000, PC-8800, FM-7, X-1 ¥28,000(〒2,000)

ISOスタンダードに準拠したもので、最高速な中間コード・コンパイラです。インデックス・ファイル、ランダム・ファイルをサポートし、14桁BCD浮動小数点、拡張CASE文、無制限のネスト／再帰構造などが可能です。

α-FORTRAN PC-8000, PC-8800, FM-7, X-1 ¥28,000(〒2,000)

ANSI-66の標準FORTRANに準拠し、IF…THEN…ELSEなどいくつかのANSI-77の拡張機能を追加しています。使い易いトレース・スタイルのディバッグが可能です。エラー・メッセージは詳細で的確です。

α-COBOL PC-8000, PC-8800, FM-7, X-1 ¥28,000(〒2,000)

ANSI-74の標準COBOLをベースにし、CALL…CANSELなどLevel 2規格にいくつかの拡張をしています。非常にコンパクトで、48KRAMシステムでも約4000ステートメントのプログラムが実行できます。

α-EDIT PC-8000, PC-8800 ¥28,000(〒2,000)

UCSDp-Systemのスクリーン・テキスト・エディタのスーパー・セット仕様です。初心者にも使い易い20のコマンドは、煩わしいコントロール・キーとの組み合せなど一切不要です。

α-APL PC-8800, X-1 ¥28,000(〒2,000)

特別なAPLターミナルを接続しなくても、通常のパソコンのASCIIモードで使用可能なAPLインタープリタです。(マニュアル：英語版)





●αBOOK進呈！●

ただいまαシリーズのポケット・ガイダンスとして『αBOOK』を作成中です。ご希望の方は下の請求券と切手200円分を同封のうえ、当社『αBOOK』係までお寄せ下さい。

●αBOOK請求券

住所

氏名

職業　　年令　　才

1/0⑫

■お求め方法

ライフボート製品をお求めになる時は、対象機種／ディスク・サイズを明示の上お近くの当社代理店にてお願い致します。当社宛に直接ご注文になる場合は、
①送料(何点でも一律2千円)を必ず同封し
②現金書留にてお送り下さい。

LIFEBOAT 株式会社ライフボート
〒101 東京都千代田区神田錦町3−6 PHONE 03-293-4711
FAX 03-293-4710 TELEX 242-3296

※αシリーズはそれぞれ指定の機種のメーカー製CP/Mの上でのみ動作します。PC-8000, PC-8800の表示のあるものは、それぞれPC-8000mk II, PC-8800mk IIも含みます。
※(株)ライフボートはαシリーズ全製品の日本/極東地域総代理店です。
※CP/MはDigital Research Inc.の登録商標です。

PC-8801/mkⅡで漢字による成績処理が可能！生徒の成績処理がぐ～んと楽になります。

このプログラムは従来のPC-8801/mkⅡシリーズではじめて漢字使用による成績処理を可能にしました。

漢字成績処理プログラム

PC-8801/mkⅡ〈要漢字ROM〉5"2D



- 使用可能プリンター
  PC8822/PCPR201/PCPR101
  RP-80ⅡK/-80FTⅡK/NEC
  NM-9300, 9400/MK-3618-22
- 登録人数／15クラス・750名
- 科目数／50科目
- クラス別成績一覧表
- 学年順位成績一覧表
- 個人・科目別偏差値一覧表
- 科目別度数分布表
- 総合得点度数分布表

- 平均点は全て100点満点に換算して計算します。
- 科目ごとに偏差値を計算します。
- 県内・地区の偏差値が、計算できます。
- 校内の偏差値が計算できます。

SOFT GROUP RAKUDA

¥39,800

PC-9801Fリリース12月末発売予定

好評発売中 〈らくだ〉はソフトを通して事務・経理の能率化を目指しています。

現金出納帳
PC-9801E/F・5″2DD

¥19,800

- 科目コード……4桁
- 科目数 ……300
- 科目マスターのメンテナンス随時可能
- 出納帳出力随時可能(指定期間出力可能)
- 日計表出力随時可能
- 繰越処理随時可能

飲食店メニュー別売上集計システム
PC-8801/FM7・5″2D

¥19,800

- メニュー……10桁以内(カナ)
- 単位 ……5桁以内(数字)
- 数量…… 2桁以内(数字)
- メニュー数…… 50以内
- 月度集計出力
  (メニュー別売上数・金額)
- 集計横棒グラフ出力(メニュー別売上数)

日本語ワープロ 書筒
PC-9801F2

¥29,800

- マウスですべての操作
  (入力～編集～印字までキーボード不要)
- カナ漢字変換不要
- 便箋(縦書)印刷可能
- 用紙サイズの指定だけで、行間・文字間・行数を自動設定

●お問い合せは……

ソフト集団 らくだ
SOFT GROUP RAKUDA
〒720 広島県福山市引野町2-194
0849-26-5222

JSS ジャパン・ソフト・サービスCO.,LTD.
広島本社：〒730 広島市中区宝町10-9菊川ビル2F (082)249-3395
●福山本部…(0849)26-1130 ●福岡営業所…(092)863-3141
●東京営業所… (03)345-9447 ●北九州営業所…(0979)24-5348
●東京北営業所…(0424)93-7845 ●米子営業所…(0859)32-7071
●東海営業所…(0582)47-5691 ●松山営業所…(0899)24-4996

ADVENTURE

電脳本即発送

サービス特典

EVENT

GOODNEWS

ROLLPLAYING

安心と信頼

NEW SOFT

REAL TIME

特別奉仕

SOFTWARE



AMEX Amusement Express へ電話ください。
☎03-293-2728

届けます。

君の頭脳をかしてください

新作ソフトの評価、オリジナルの企画、ストーリー、キャラクターデザイン、サブルーチン、ツールなど、ソフトハウスへ提供する君のアイデアを募集中。規定のギャランティーを支払います

新作ソフトのモニターに

発売前のソフトや発売直後のソフトのモニターになれます。

欲しいソフト 嬉しい特典!!

欲しいソフトが待ったなし！
下に示したのは、ほんの一部。まだまだたくさんのソフトが、電話一本でラクラク入手。

会員証もってますか？
会員の方だけの、嬉しいサービスやイベントを開催。そのつど、DMでお知らせします。

点数たまれば楽しい特典
アミューズメントエクスプレスの商品は、クーポン券付き。点数がたまれば、さまざまな特典が得られます。

いつでもどこでも即注文

クラブの手順



① 入会したいと思ったら……
② 電話か資料請求券を送って下さい。
③ 入会金は2000円
④ 会員証、商品リストが届きます。
⑤ リストを見て、欲しいソフトを電話で連絡して下さい。
⑥ ソフトが届きます。特典がいっぱい！

ソフトハウス名	ソフト名
dBソフト	フラッピー（FM-7・FM-77・PC-6001mkⅡ・PC-6601・PC-9801・PC-8801・X1・MZ-1500・MSX）
	ヴォルガード（FM-7・FM-77・PC-8801・X1）
シンキング ラビット	倉庫番 2（PC-8801mkⅡ・PC-8001mkⅡ・PC-9801E F・FM-7 8・X1・X1C・X1D・S1・MSX）
	TNT BOMB BOMB（PC-8801mkⅡ・PC-8001mkⅡ・FM-7・PC-9801 E F・MZ-1500・X1・X1C）
クリスタルソフト	白伝説（PC-8801）
チャンピオンソフト	ペルセウス 洋上の殺意（PC-8801 mkⅡ・PC-9801F）
ハドソン	パンチボール マリオ（PC-8801mkⅡ・FM-7・PC-6001mkⅡ X1シリーズ）
ジャコム	スタコラ CRUSH（FM-7/NEW7/77）
ストラットフォード	続・黄金の墓（PC-6001 mkⅡ・MSX）
マイクロキャビン	英雄サーガ（PC-9801 E F F2・PC-8801 mkⅡ・FM-7 NEW7 77）
	ドリームランド（PC-9801・PC-8801 mkⅡ・FM-7・MZ-80B・MZ-2000・PC-6001 mkⅡ）

この表は新作ソフトの一例です。もちろん、全メーカーのソフトがお届けできますよ！

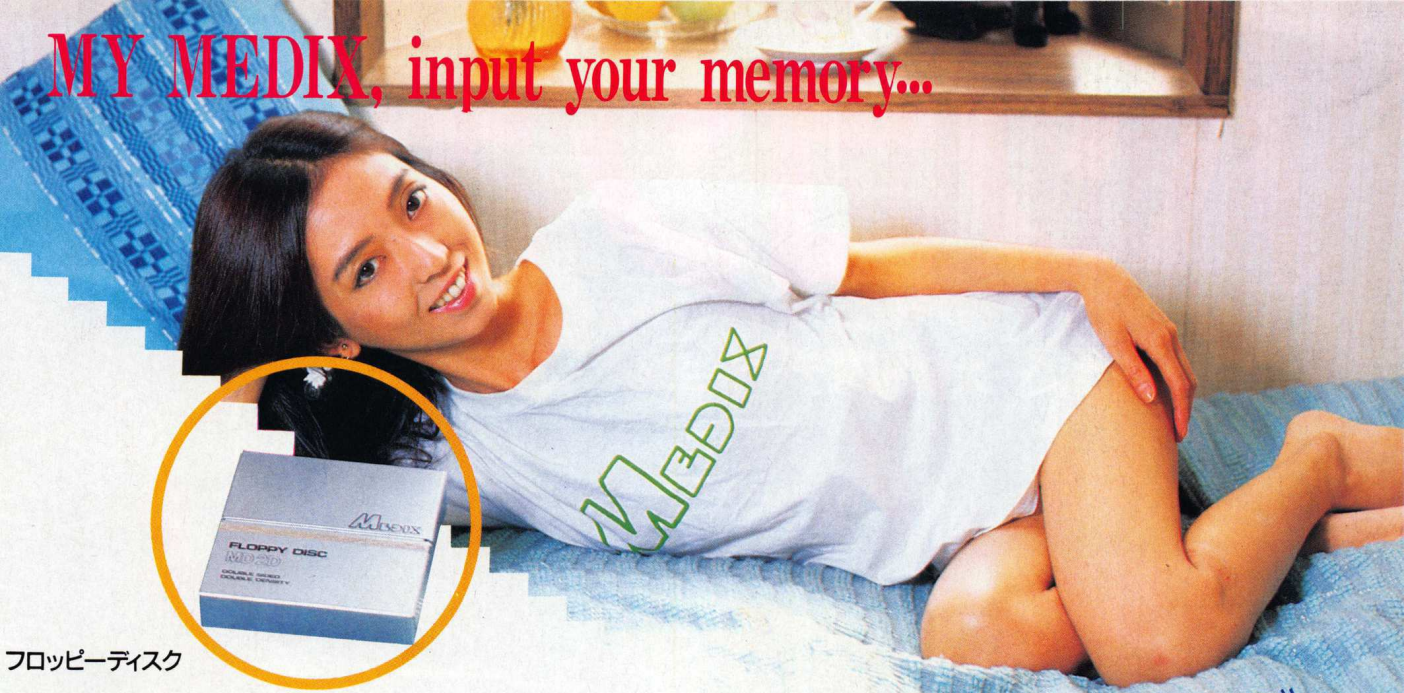
その他にも、新作ソフトが確実に入手できるソフト年間予約、お買得ソフト特別奉仕など、会員サービスがたくさん!!

AMEX
Amusement Express

資料請求券 1/0 12

アミューズメントエクスプレス事務局 〒101東京都千代田区神田小川町3-11-2-403☎03-293-2728

MY MEDIX, input your memory...



フロッピーディスク

NEW BRAND MEDIX メディックス

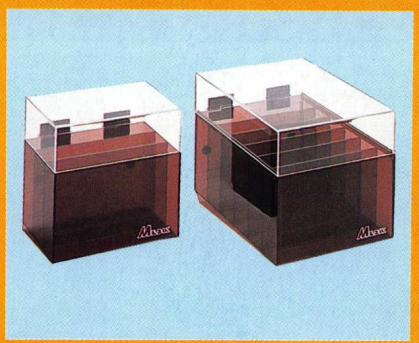
高品質・低価格のパソコン用品《新登場》



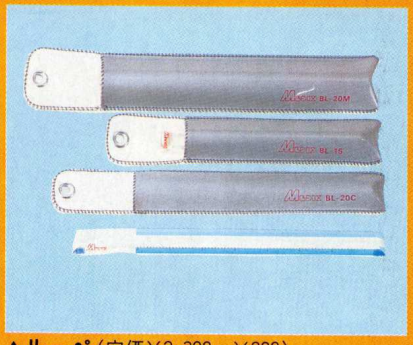
▲アクリルカバー（定価￥2,500）



▲ディスクファイル（定価￥500）



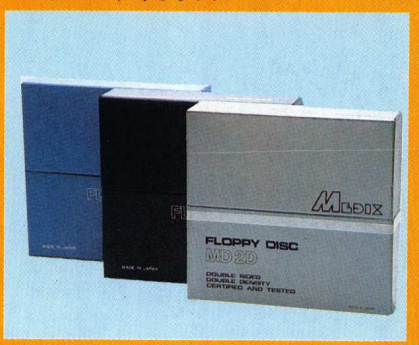
▲ディスケットボックス（定価￥2,900・￥3,900）



▲ルーペ（定価￥2,300～￥900）



▲ソフトカバー（定価￥1,000）



▲フロッピーディスケット

〈各メーカー ディスケット・バインダー・用紙等を扱っています〉 販売店募集中

Tokyo Needs, Ltd.
東京ニーズ株式会社

本　　社／〒110 東京都台東区上野5-3-13 第一イスギビル　Tel 03-832-3801(代表)
Fax 03-836-2243
大阪営業所／〒532 大阪市淀川区宮原5-3-55 カーサ東三国503号　☎(06)396-7576(代表)

パソコンエリー

J&Pは、まさに一大情報ステーション。

日経テレコムによる景気・投資情報、キャプテンシステムによる生活情報、気象衛星ひまわりによる気象情報の提供を始め、DEMOSによるパソコンソフトの伝送、衛星放送ゆりからのテレビ放送直接受信等の、各種情報サービス機能が充実しはじめた。
さらに、データベース時代に対応したDATA BASE Ⅳセミナーもスタートし、ますますビジネスマンにも利用価値が高くなったのだ。もちろん、パソコンのハードウェア・ソフトウェア・周辺機器の最新情報も充実。店内に一堂に展示しているので、いつでも存分に見て、触れて、学んで欲しい。
さあ、全てのパソコン・エリート諸氏よ。
J&Pで最新情報を補給し、ビジネス革命に立ち向って頂きたい。
成功を、お祈りする。



万全のサポート体制で全国をネットするパソコンの大型専門店J&Pチェーン。



東京渋谷店	東京町田店	東京八王子店	大阪日本橋テクノランド	大阪日本橋メディアランド	大阪駅前第3ビルビジネスランド	大阪くずは店	大阪千里中央店
東京都渋谷区道玄坂2丁目28番4号	東京都町田市森野1丁目39－16	東京都八王子市旭町1番1号 八王子オニラ7F	大阪市浪速区日本橋5丁目6番7号	大阪市浪速区日本橋5丁目9番11号	大阪市北区梅田1-1-3 大阪駅前第3ビルB2	枚方市楠葉並木町2丁目2－2	豊中市新千里東町1-3-204千里サンクワン
☎(03)496-4141	☎(0427)23-1313	☎(0426)26-4141	☎(06)644-1413	☎(06)644-1613	☎(06)348-1881	☎(0720)56-8181	☎(06)834-4141

ト諸氏よ。



東京 大阪 京都 名古屋 三重 新潟

大阪 高槻店
槻市高槻町11－16
(0726)85-1212

京都 京都寺町店
京都市下京区寺町通仏光寺下ル裏寺通之町549
☎(075)341-3571

名古屋 栄ノバ店
名古屋市中区栄3丁目4-5 SAKAE NOVA6F
☎(052)261-9201

三重 四日市店
四日市市諏の森2－1－19
☎(0593)54-3366

三重 津店
津市丸之内31－20
☎(0592)26-0111

新潟 新潟店
新潟市東大通1-3-10三井生命ビル1F
☎(0252)43-6671

Personal Computer Store
J&P

歳末ビッグ

12月31日まで





■シャープ：X1turbo

●漢字BASICの搭載でワープロもラクラク。デジタルテロッパ、豊富なユーザーエリア、インタフェイスなどの採用でトータル的にバージョンアップ。

限界を超えた手ごたえで新登場

	標準価格	単品価格
■シャープ：X1ターボ・CZ852C	278,000円	・278,000円
■シャープ：カラーディスプレイ・CZ850D	129,800円	・129,800円
	標準価格合計407,800円	

現金セット特価407,800円・クレジット特価430,000円

頭金22,000円　月々17,000円×24回

支払期間24ヵ月・支払回数24回・実質年率6.50%

“買う前も”“買ってからも”パソコンのことならC&Qの

欲しいソフトが見つかるソフトセンター



C&Qあきはばら5階にあるソフトセンターにはMSXソフトからホビー、ビジネスにいたるまであらゆるジャンルのソフトが常時10,000巻以上取り揃えてあります。また、専門のインストラクターの常駐により、お望みのソフトにピッタリのソフトが必ず探し出せます。

ソフト処分市開催

いままで欲しかったソフトがズラリ勢ぞろい。
定価の2割～5割引などたっぷり用意しております。

お問合せは

C&Qあきはばら
03-253-4191へどうぞ

当社配送エリア内無料配送をご利用いただけます。

首都圏に拡げるビッグネットワーク。15のサービスステーションが大切な商品のお届けからアフターサービスまで責任をもって行います。

※当社サービスエリア以外の方でも商品の発送をいたしますお気軽にご利用ください。(有料)

お支払いらくらく
クレジット

現金一括払いだけではなく、各種クレジットカードもご利用いただける他、ご予算に応じて月々のお支払いが楽な3回～24回払いの分割払いや、冬のボーナス一括払い、冬と夏のボーナス2回払いもご利用いただけます。

パソコン教室
受講生募集中！

パソコンの入門知識や初歩のテクニックなどの入門コースやワープロ講習会、新製品発表会など数々の講習会を開催しております。毎月の講習内容やお申し込み等、詳しくはお近くの各店へお問合わせ下さい。

セール

■富士通：FM New7

●すぐれたハイコストパフォーマンスを実現した興奮パソコン。

	標準価格	単品価格
■富士通：FM New7・MB25015		99,800円・94,800円
■富士通：カラーディスプレイ・MB27343		67,800円・48,600円
■富士通：データレコーダー・MB27502		12,800円・ 9,800円
■関東電子：CRTケーブル・CV105-02		1,800円・ 1,800円

標準価格合計182,200円

現金セット特価155,000円・クレジット特価160,000円

頭金10,000円　月々10,000円×15回

支払期間15ヵ月・支払回数15回・実質年率5.25%



■シャープ：MZ1500

●走りの違うクイックディスクを搭載。発展力を持つトライアングル設計

	標準価格	単品価格
■シャープ：MZ1500		89,800円・89,800円
■ニデコム：カラーディスプレイ・NH14DL		59,800円・52,000円
■関東電子：CRTケーブル・CV105-02		1,800円・ 1,800円

標準価格合計151,400円

現金セット特価127,800円・クレジット特価135,000円

頭金9,000円　月々9,000円×14回

支払期間14ヵ月・支払回数14回・実質年率9.75%



■NEC：PC8801MK2-model30

●フロッピー2台内蔵。いいソフトと周辺機器で広がるオールラウンドプレイ。

	標準価格	単品価格
■NEC：PC8801MKII model30		275,000円・275,000円
■ニデコム：カラーディスプレイ・NH14DN		99,800円・89,800円

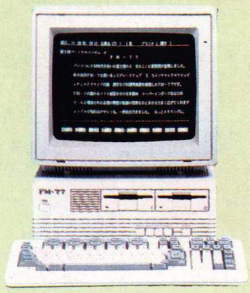
標準価格合計374,800円

現金セット 特価338,000円・クレジット 特価360,000円

頭金24,000円　月々14,000円×24回

支払期間24ヵ月・支払回数24回・実質年率6.75%





■富士通：FM77D2

●名作FM7を思いっきりグレードアップ。フロッピーを2台搭載の高性能マシン。

	標準価格	単品価格
■富士通：FM77・MB25250		228,000円・228,000円
■富士通：カラーディスプレイ・MB27343		67,800円・48,600円
■関東電子：CRTカラーケーブル・CV105-02		1,800円・ 1,800円

標準価格合計297,600円

現金セット特価263,600円・クレジット特価270,000円

頭金30,000円　月々10,000円×24回

支払期間24ヵ月・支払回数24回・実質年率2.75%

現品限りの店頭展示品

超特価大処分！

■NEC：PC6001 MKII

	標準価格	単品価格
■NEC：PC6001MKII		84,800円・69,800円
■NEC：カラーディスプレイ・PC60M43		65,800円・65,800円
■サンヨー：データレコーダー・MR33DR		12,800円・10,300円

標準価格合計163,400円

現金セット特価129,800円・クレジット特価135,000円

頭金15,000円　月々8,000円×15回

支払期間15ヵ月・支払回数15回・実質年率6.75%



■東芝：MSXパソコン・HX10D

	標準価格	単品価格
■東芝：MSXパソコン・HX10D		65,800円・43,800円
■東芝：ジョイスティック・HXJ400		3,500円・ 3,500円
■東芝：アンテナ切換スイッチ・HXT300		1,500円・ 1,500円

標準価格合計 70,800円

現金セット特価47,800円

■セガ：パソコン・SC-3000

●ゲームソフト3巻（標準価格合計12,900円）をセットして

現金セット特価23,000円

■NEC：PC8001MKII

標準価格 123,000円

現金特価 79,800円

■東芝：パソピア7

	標準価格	単品価格
■東芝：パソピア7・PA7007		119,800円・119,800円
■東芝：カラーディスプレイ・PA7165		98,000円・ 98,000円

標準価格合計 217,800円

現金セット特価 129,800円

■ニデコム：カラーディスプレイ・NH12DJ

●新品もあります。

標準価格 89,800円

現金特価 59,800円

■NEC：カラーディスプレイ・PC8048K

標準価格 67,800円

現金特価 39,800円

■NEC：プリンタ・PC8023C

標準価格 153,000円

現金特価 79,800円

■精工舎：プリンタ・GP250F

標準価格 59,800円

現金特価 29,800円

■EXA：フロッピー・LFD550

●PC用、FM用があります。

標準価格 148,000円

現金特価 83,800円

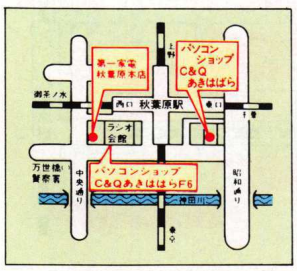


台数に限りがありますので、万一品切れの際はご容赦ください。
また、地方発送も承ります。（有料）

お問合せ

C&Q あきはばらF6 ☎03 253-7948

第一家電におまかせ下さい。

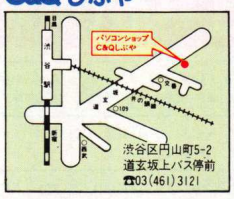


C&Q あきはばら
千代田区神田佐久間町1-15
☎03(253)4191

C&Q あきはばらF6
千代田区外神田1-15-16
ラジオ会館6F
☎03(253)7948

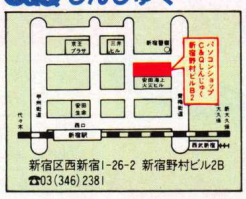
秋葉原本店
千代田区外神田1-15-1
☎03(258)4101㈹

C&Q しぶや



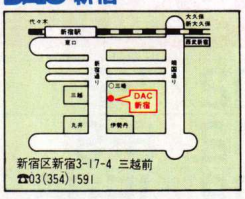
渋谷区円山町5-2
道玄坂上バス停前
☎03(461)3121

C&Q しんじゅく



新宿区西新宿1-26-2 新宿野村ビル2B
☎03(346)2381

DAC 新宿



新宿区新宿3-17-4 三越前
☎03(354)1591

〈東京都〉
DACサンシャイン 03(988)7116
阿佐谷店 03(312)6471
DAC吉祥寺 0422(21)4661
三鷹店 0422(53)0101
国分寺店 0423(22)6117
立川店 0425(24)5611

〈埼玉県〉
浦和店 0488(29)2441
春日部店 0487(37)2411
川口店 0482(55)9131
大和店 0462(61)1700
所沢店 0429(22)1171
久喜店 0480(22)3821
志木店 0484(73)7311

〈神奈川県〉
武蔵小杉店 044(733)2295
向ヶ丘店 044(922)0271
DAC柏 0471(64)8835

本八幡店 0473(77)8001
八千代台店 0474(84)6424
佐原店 0478(54)3741
成田店 0476(93)7041
君津店 0439(54)0111
木更津店 0438(22)3611

〈群馬県の皆様へ〉当社は、クリマデンキと業務提携いたしました。お近くのデンキセンター（0272-32-0110）もご利用下さい。

いいものを、いいサービスで

第一家電

C&Q は第一家電のパソコンショップです。

●東京―名古屋―札幌 ツクモ全店 冬のボー

名古屋のツクモはデッカク変わりま～す。

TSUKUMO

名古屋第2アメ横ビル

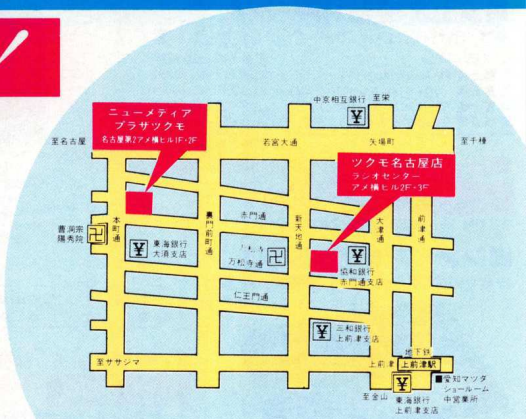
“ニューメディアプラザ ツクモ”

11月3日(土) 堂々OPEN!

オープン記念特別セール実施!!

11/3-30

オープン記念セール期間中
ご来店の方に記念品プレゼント!



名古屋〈ニューメディアプラザ・ツクモ〉
TEL.052-251-3399(代)
名古屋市中区大須3-14-43 第2アメ横ビル1F＆2F

マイコンコーナー御案内

★第1アメ横ビルでの実績を生かした
パソコン・プリンター・ディスクの販売
★PA(パーソナルオートメーション)コーナーでワープロ、
コピー機(シャープ・キャノン)を取扱い
★ホビーからビジネスまでマイコンソフト大量展示
★第1アメ横ビルのマイコンコーナー拡張、さらに充実

取扱商品

●8ビットパソコン ●16ビットパソコン ●ビジネスソフト
●MSX ●ポケットコンピューター ●ゲームソフト
●ワープロ ●コピー機 ●プリンター ●プロッター
●ディスク ●通信機 ●オーディオ ●ビデオ ●周辺機器



ビデオセンター店
南2西4 乙井ビル1F・B1

札信ビルB1

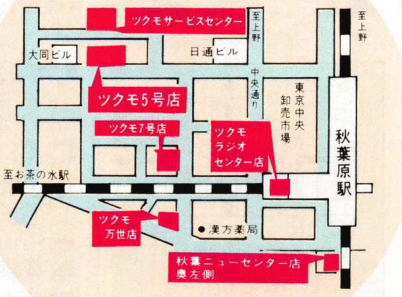
札幌1号店開店 2周年記念セール

12月1日(土)～12/23日(日)

11月にワープロコーナーを新設した札幌1号店では、2年をむかえビデオコーナーを開設。ホビーからビジネスまでマイコンのことならなんでもお気軽にご相談下さい。明るく元気なマイコンレディーがお待ちしています。

東京秋葉原電気祭り 11/23～1/15

☆5,000円以上お買上げの方に抽選券進呈! 総額8,000万円が当たります。



今月のイベントスケジュール(東京各店)

12/1・2	プリンターフェア	ダストカバープレゼント!	FM用プリンターバッファ/RP-80F/TII/KP-3000/KP-5000/GP550IF・P他。
12/8・9	モニターフェア	TVフィルタープレゼント!	K-134/NH14DN/CMT14IL/TX12M2/NH14IDL他。
12/15・16	フロッピーフェア	TS2Dプレゼント ダストカバープレゼント	TF-10/K-305/LFD-550/LFD-880PFD-8他。
12/22・23	MSXフェア	JOYメカ1型プレゼント!	HB75/HC-7/HX22/CF-3000他。

九十九電機(ツクモ) 株式会社

ニューセンター店	〒101 東京都千代田区外神田1-16-10	☎03(251)0987
5号店	〒101 東京都千代田区外神田3-1-14	☎03(251)0531～2
7号店	〒101 東京都千代田区外神田1-9-9	☎03(253)4199
8号店	〒101 東京都千代田区外神田3-14-9	☎03(251)0099
名古屋店3F	〒461 名古屋市中区大須3-30-86 ラジオセンターアメ横ビル内	☎052(263)1681
札幌店	〒060 札幌市中央区南二条西3-15-1 さっしんビルB1	☎011(241)2299
ビデオセンター店	〒060 札幌市中央区南二条西4 乙井ビルB1・1F	☎011(241)3999

■通信販売は 〒101 東京都千代田区神田郵便局私書箱135 九十九電機㈱ | 012係

■ご注文商品の中、未着の品物がございました時は通販受付電話で納品書No.をお知らせ下さい。尚、商品の詳しい取扱い等は、各販売店までお問い合わせ下さい。

ナスセール

11月20日(火)→12月20日(木)

ハイコストパフォーマンスを実現した興奮パソコン

富士通 FM-NEW7 セット

新製品





(本体価格) ¥99,800

名機FM-7の魅力を継承。機能の充実を図りながら一方で低価格化を実現!
コストパフォーマンスの高さから、ビギナーからマニアまでパソコンユースの広がりに対応できます。

スペシャルセット	FM-NEW7 Aセット	FM-NEW7 Bセット
FM-NEW7 ¥99,800	FM-NEW7 ¥99,800	FM-NEW7 ¥99,800
TX-12M2 ……¥99,800 ナショナル12インチ2000文字 モニターケーブル ¥1,800	NH14DH(ニデコ)¥99,800 14インチ・D.P0.39、2000文字対応 モニターケーブル付属	C14-VC1……¥93,000 サンヨー14インチパソコンモニターテレビ2000文字対応 モニターケーブル ¥1,800
★サービス品 ソフト6本 データーレコーダー	★サービス品 ソフト6本 データーレコーダー	★サービス品 ソフト6本 データーレコーダー
合計定価¥201,400	合計定価¥199,600	合計定価¥194,600
合計特価¥139,800	合計特価¥139,800	合計特価¥139,800

通信販売のお申し込みは
03-251-9911
今すぐお電話で!

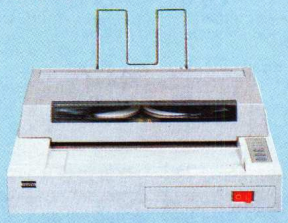
ディスクセット FM-NEW7用

富士通MB27611セット

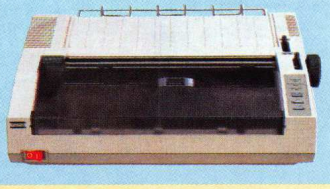
MB27611…¥128,000
富士通5インチDiskドライブ
ディスクケーブル付
新製品
ディスクI/F ……¥12,000
TS-2D(10枚) ……¥21,000
★サービス品
●FM7、FM-NEW7用
漢字ROM
合計定価¥161,000
合計特価¥148,000

※システムディスク(¥7,000)は別売

熱転写プリンタ
MB27407
標準価格¥79,800
多彩な用紙に印字可能。
低騒音、小型、低価格な16ドット80桁プリンタです。



シリアルドットプリンタ
MB27409
標準価格¥98,000
外字登録・国際文字印字など機能も豊富。
180字/秒と高速で、多彩な印字モードをもったプリンタです。



ディスクとソフトで差をつける天才パソコン

TSUKUMO

富士通 FM-77 セット

新製品



¥228,000 (本体価格・FM Logo付)

ディスクドライブ1基タイプ¥198,000もあります。

3.5インチマイクロフロッピィディスクドライブ搭載、漢字ROM標準実装という充実した機能をもった本格派!!

FM77D2 Aセット	FM77D2 Bセット	FM77D2 Cセット
FM-77D2 ¥228,000	FM-77D2 ¥228,000	FM-77D2 ¥228,000
NH14DH(ニデコ)¥99,800 14インチ・D.P0.39、2000文字対応 モニターケーブル ¥2,500	C14-VC1……¥93,000 サンヨー14インチパソコンモニターテレビ2000文字対応 モニターケーブル ¥2,500	TX-12M2……¥99,800 ナショナル12"2000文字 モニターケーブル ¥2,500
★サービス品 なんでもかんでもゲームパック 3.5"生ディスケット10枚 3.5"ディスケットケース	★サービス品 なんでもかんでもゲームパック 3.5"生ディスケット10枚 3.5"ディスケットケース	★サービス品 なんでもかんでもゲームパック 3.5"生ディスケット10枚 3.5"ディスケットケース
合計定価¥330,300	合計定価¥323,500	合計定価¥330,300
合計特価¥259,800	合計特価¥259,800	合計特価¥239,800

通信販売の受付は03(251)9911へ

●ご注文の際は、ご注文になりたい商品名をご記入の上、現金書留にてお願い致します。20万円以上は銀行振込みも取り扱っております。お問い合せ下さい。

富士銀行 神田支店 普通口座 No.894047

即決 ツクモ全国クレジットOK!!

●現金特別価格でツクモクレジットが利用できます。
残金のみに金利がかかります。
●60回払いまで出来ます。但し、1回のお支払い額は3,000円以上。
●その場で、お持ち帰りできるクレジットもあります。
●印鑑、身分証明書(免許証など)が必要です。

●取扱いクレジットカード
日本信販、JCB、DC、UC、VISA、MC、CF、ジャックス
(尚、クレジットカードご使用の場合は店頭員にご相談下さい。)

■定休日 ●東京各店は毎週木曜日と第3水曜日 ●名古屋店は毎週月曜日 ●札幌店(マイコン・ビデオ店)は第3木曜日 ★セットの場合は梱包送料¥2,000を加算して下さい。

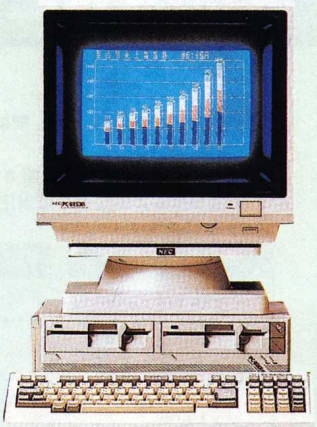
●東京―名古屋―札幌 ツクモ全店 冬のボー

仕事を欲ばる。遊びを欲ばるオールラウンドパソコン

TSUKUMO

NEC PC-8800シリーズ PC-8801mkII セット

model 10 ……本体標準価格……￥168,000
model 20（フロッピィ1台内蔵）本体標準価格……￥225,000
model 30（フロッピィ2台内蔵）本体標準価格……￥275,000



PC-8801mkII Aセット

PC-8801mkII……
(M-30) ￥275,000
NH14DN……￥99,800
ニデコ14インチ、4500文字対応、D.P0.39、モニターケーブル付属
★サービス品
●なんでもかんでもゲームパック
●TS-2D(10枚)

合計定価￥374,800
合計特価 ￥299,800

PC-8801mkII Bセット

PC-8801mkII……
(M-30) ￥275,000
K-134……￥128,000
Logitec 14インチ4050文字対応 D.P0.31
モニターケーブル ￥1,800
★サービス品
●なんでもかんでもゲームパック
●TS-2D(10枚)

合計定価￥404,800
合計特価 ￥319,800

PC-8801mkII Cセット

PC-8801mkII……
(M-30) ￥275,000
CMT-141L……￥118,000
サンヨー14インチ4050文字D.P 0.39
ケーブル……￥1,800

合計定価￥394,800
合計特価￥278,000



NEC PC-9800シリーズ PC-9801F セット

PC-9801F1（フロッピィ1台内蔵）本体標準価格……￥328,000
PC-9801F2（フロッピィ2台内蔵）本体標準価格……￥398,000
※ディスプレイ、マウス、8インチFDDは別売です。

PC-9801F2 Aセット

PC-9801F2…￥398,000
NH14DN……￥99,800
ニデコ14インチ、4050文字対応 D.P0.39、モニターケーブル付属
★サービス品
●なんでもかんでもゲームパック
●TS-2DD(10枚)

合計特価￥497,800
合計特価 ￥399,800

PC-9801F2 Bセット

PC-9801F2…￥398,000
K-134……￥128,000
Logitec 14インチ、4050文字対応、D.P0.31
モニターケーブル……￥1,800
★サービス品
●なんでもかんでもゲームパック
●TS-2DD(10枚)

合計定価￥527,800
合計特価 ￥419,800

PC-9801F2 Cセット

PC-9801F2…￥398,000
FTC-1208……￥129,800
トウエイ 12インチ、4050文字対応、D.P0.28
モニターケーブル……￥1,800
★サービス品
●なんでもかんでもゲームパック
●TS-2DD(10枚)

合計定価￥529,600
合計特価 ￥419,800

先進機能をふんだんに盛りこんだフロッピィシステム実装パソコン

SHARP パソコンテレビ 高速・高漢度 X1turboシリーズ

Model 10、20、30の3タイプで新登場



Model30（ミニフロッピーディスクドライブ、2ドライブ内蔵）
パーソナルコンピュータ CZ-852C 標準価格￥278,000
Model20（ミニフロッピーディスクドライブ、1ドライブ内蔵）
パーソナルコンピュータ CZ-851C 標準価格￥248,000
Model10（高速電磁メカのカセットデータレコーダ内蔵）
パーソナルコンピュータ CZ-850C 標準価格￥168,000
●15型カラーディスプレイテレビ CZ-850D 標準価格￥129,800
★ボディカラーはそれぞれオフィスグレー、ローズレッドの2タイプあります。

X-1スペシャルセット

CZ-800C……￥155,000
X-1本体
CZ-800D……￥115,000
X-1用モニター
CZ-8GR……￥30,000
グラフィックRAM
★サービス品：ソフト・JOYメカ1型
合計定価￥300,000 限定10台
合計特価 ￥139,800

MZ-1500セット

MZ-1500……￥89,800
TX-12TI……￥67,800
ナショナル12インチ1000文字
モニターケーブル……￥1,800
★サービス品
●なんでもかんでもゲームパック
●クイックディスク10枚
合計定価￥159,400
合計特価￥99,800

九十九電機（ツクモ） 株式会社

ニューセンター店	〒101	東京都千代田区外神田1-16-10	☎03(251)0987
5号店	〒101	東京都千代田区外神田3-1-14	☎03(251)0531～2
7号店	〒101	東京都千代田区外神田1-9-9	☎03(253)4199
8号店	〒101	東京都千代田区外神田3-14-9	☎03(251)0099
名古屋店3F	〒461	名古屋市中区大須3-30-86 ラジオセンターアメ横ビル内	☎052(263)1681
札幌店	〒060	札幌市中央区南二条西3-15-1 さっしんビルB1	☎011(241)2299
ビデオセンター店	〒060	札幌市中央区南二条西4 乙井ビルB1・1F	☎011(241)3999

■通信販売は 〒101 東京都千代田区神田郵便局私書箱135 九十九電機㈱ I/O12係

■ご注文商品の中、未着の品物がございました時は通販受付電話で納品書No.をお知らせ下さい。尚、商品の詳しい取扱い等は、各販売店までお問い合わせ下さい。

ナスセール

11月20日(火)→12月20日(木)

東京 7号店2F ワープロコーナー | **名古屋** PA(パーソナル オートメーションコーナー) | **札幌** 1号店新設 ワープロコーナー

ツクモ特選ワープロコーナー

シャープワープロ
WD-800
標準価格￥498,000

ツクモ全店 スペシャル商品



書院スペシャルセット
シャープワープロ
書院WD-800……￥498,000
ペンタッチ方式
★サービス品：用紙、送料
合計特価￥198,000

ハンドヘルド初めて！ 日本語ワープロ標準装備
16キーで、漢字までタッチ16
指がおぼえちゃう新入力方式タッチ採用
日本語ハンドヘルドコンピューター
EPSON **HC-88**
HC-88 タッチ16キーボードタイプ……￥298,000
HC-88 JISキーボードタイプ……￥298,000
●オプション 各特価￥253,000
P-80K…80桁熱転写プリンター24PIN(漢字) ￥104,000
P-80…80桁熱転写プリンター……￥ 42,800
PF-10…3.5インチポータブルフロッピ……￥104,000
CP-20…パーソナルカプラ……￥ 49,800



ハイコストパフォーマンス
本格的ワープロ登場！
パーソナルワープロ
CANON **PW-10** 特価 ￥126,000
★いつでも、どこでも自由自在！ B4サイズ3kgの手軽さ★50音、たて配列、大型液晶ディスプレイ、送り仮名判断機能etc.！ 簡単ワープロ★辞書は42、190語、文字種3,956文字、外部記憶はメモリーカード方式と、パーソナルでも機能は本格派★楽しい3色、ブラック・ホワイト・レッド。お好みのカラーが選べます。



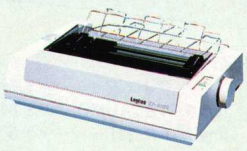
￥148,000

ワープロ第2世代
富士通
OASYS Lite
〈オアシス・ライト〉
￥220,000 特価 ￥187,000
★日本語を弾くように打つ、親指シフトキーボード
★日本語はモチロン、欧文もOKの国際派★編集作業も自由自在★鮮やかな印刷、熱転写プリンタ採用



プリンタースペシャルセット

Logitec **KP-3000**

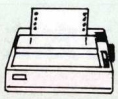


EPSON **RP-80F TII**



サービス品

Logitec **KP-3000** ￥84,000



ケーブル

特価 ￥57,800

EPSON **RP-80F/TII** ￥89,000



プリンター用紙 500枚

特価 ￥66,800

ディスクスペシャルセット

サービス品

Logitec **K-305/FM** ￥128,000





インターフェースカード

特価 ￥96,800

EPSON **TF-10FM** ￥125,800





ケーブル

特価 ￥99,800

exa **LFD-550/FD** ￥148,000





TS-2D(10枚)

特価 ￥97,800

サービス品

Logitec **K-305/PC** ￥128,000





ケーブル

特価 ￥95,800

EPSON **TF-10/PC** ￥129,800





特価 ￥97,800

exa **LFD-550/PC** ￥148,000



TS-2D(10枚)

特価 ￥93,800

通信販売の受付は 03(251)9911へ

●ご注文の際は、ご注文になりたい商品名をご記入の上、現金書留にてお願い致します。20万円以上は銀行振込みも取り扱っております。お問い合せ下さい。

富士銀行 神田支店 普通口座 No.894047

即決 ツクモ全国クレジットOK!!

●現金特別価格でツクモクレジットが利用できます。残金のみに金利がかかります。
●60回払いまで出来ます。但し、1回のお支払い額は3,000円以上。
●その場で、お持ち帰りできるクレジットもあります。
●印鑑、身分証明書(免許証など)が必要です。

●取扱いクレジットカード
日本信販、JCB、DC、UC、VISA、MC、CF、ジャックス
(尚、クレジットカードご使用の場合は店頭員にご相談下さい。)

■定休日 ●東京各店は毎週木曜日と第3水曜日 ●名古屋店は毎週月曜日 ●札幌店(マイコン・ビデオ店)は第3木曜日 ★セットの場合は梱包送料￥2,000を加算して下さい。

TSUKUMO

●東京―名古屋―札幌 ツクモ全店 冬のボー

ニューセンター店 モニター在庫処分市!



PC-8058……定価￥99,800
1台限り 特価¥39,800

PC-8048K……定価￥67,800
1台限り 特価¥30,000

PC-8053……定価￥
1台限り 特価¥30,000

PC-8049N……定価￥158,000
3台限り 特価¥59,800

PC-8052……定価￥118,000
1台限り 特価¥49,800

PC-8049……定価￥188,000
1台限り 特価¥50,000

MB-27303……定価￥99,800
6台限り 特価¥49,000

VISION-1(PC-6001MKⅡ用) 8台限り
……定価￥64,800特価¥38,000

VISION-1……定価￥64,800
2台限り 特価¥38,000

VISION-Ⅲ……定価￥99,800
5台限り 特価¥45,000

12M314C……定価￥
2台限り 特価¥85,000

14M112C……定価￥118,000
1台限り 特価¥39,800

12M212C……定価￥99,800
2台限り 特価¥49,000

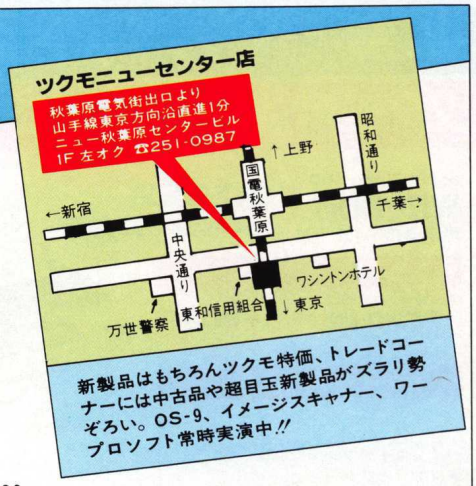
14M111C……定価￥69,800
1台限り 特価¥30,000

CMT-141H……定価￥168,000
3台限り 特価¥85,000

NH-14DK……定価￥69,800
6台限り 特価¥46,800

CMT-141L……定価￥118,000
1台限り 特価¥75,000

NH-14DA……定価￥168,000
17台限り 特価¥85,000



新製品はもちろんツクモ特価、トレードコーナーには中古品や超目玉新製品がズラリ勢ぞろい。OS-9、イメージスキャナー、ワープロソフト常時実演中!!

TSUKUMO

通信販売のお申し込み方法

クレジットのお申し込み、銀行振込のお知らせお問い合わせは TEL.03-251-9911

(1)現金書留でご購入の際は申し込み書同封の上、下記の住所までお送り下さい。
〒101 東京都中代田区外神田3-2-4 九十九電機㈱通信販売部
(2)銀行振込みでご購入の際は、必ず振込み前に申し込み書をお送り下さるか、お電話で商品名、発送先等をお知らせ下さい。
振込み先➡富士銀行 神田支店、普通口座 No.894047
(3)クレジットでご購入の際は、お電話でお申し込み、お問い合せ下さい。
(4)会員の方は会員番号をご記入して下さい。

きりとり線

通販申し込み書(I/O 12係)

氏名		才	会員番号		
住所	〒 ☎ ( )				
商品名(セット名)					
金額		送料		合計	

通販部 クリスマスディスケット特集

ディスケットケース&バインダー

3.5" 6枚入(シールドケース) TSUKUMO……¥2,300
3"~3.5" 18枚入 FP-221…¥2,500
5" 2枚入 TSUKUMO…¥ 300
5" 4枚入(シールドケース) TSUKUMO……¥2,500
5" 2枚入 データーガード ¥2,800
5" 8枚入 TSUKUMO…¥ 600
5" 10枚入 PUC527……¥1,100
5" 30枚入 TSUKUMO…¥3,800
5" 40枚入 FP-331……¥3,500
5" 50枚入 W524……¥5,980
8" 30枚入 TSUKUMO…¥4,800
5"8" 共用 フロッピートランク鍵付 ¥6,500

★ディスケット30枚以上ご注文の場合は送料サービスとさせていただきます。

●5"-2D
TSUKUMO
FUJI(スタンダード、SHR、カラー)
Datalife
GHOST HOUSE
データーブレイン(カラー)
IBM
Maxell
3M
MEMOREX
(スタンダード・リトラクタブルケース入)
DENON
Apple Tree

●5"-2DD
TSUKUMO
FUJI(スタンダード、SHR)
Datalife
IBM
Maxell
3M
MEMOREX
(スタンダード・リトラクタブルケース入)

●5"-2HD
FUJI(スタンダード、SHR)
Datalife
Maxell
3M
MEMOREX
(スタンダード・リトラクタブルケース入)

●QD
SHARP

●3"-2D
Maxell

●3.5"-1D
NEC
Maxell
FUJI

●3.5"-1DD
SONY
Maxell
FUJI

●3.5"-2D
FUJITSU
EPSON
Maxell
FUJI

●8"-2D
FUJI
Datalife
IBM
Maxell
3M
MEMOREX
MAG LAB

九十九電機 株式会社(ツクモ)

5号店	〒101 東京都千代田区外神田3-1-14	☎03(251)0531~2
7号店	〒101 東京都千代田区外神田1-9-9	☎03(253)4199
8号店	〒101 東京都千代田区外神田3-14-9	☎03(251)0099
ニューセンター店	〒101 東京都千代田区外神田1-16-10	☎03(251)0987
名古屋店3F	〒461 名古屋市中区大須3-30-86 ラジオセンターアメ横ビル内	☎052(263)1681
札幌店	〒060 札幌市中央区南二条西3-15-1 さっしんビルB1	☎011(241)2299
ビデオセンター店	〒060 札幌市中央区南二条西4 乙井ビルB1・1F	☎011(241)3999

■通信販売は 〒101 東京都千代田区神田郵便局私書箱135 九十九電機㈱ I/O12係

ナスセール 11月20日(火)→12月20日(木)

新発売

FINAL-WEAPON

最終兵器

あなたはFINAL(ファイナル) BUTTON(ボタン)を押すだけ!!
新方式FREEZE AND MELT METHOD採用



★この装置は、1984年10月19日以前に発売されたすべてのN-BASICテープ版ソフトをDISK版に作り変えるものです。

■概要

1. 本システムはFINAL BOAD(ファイナル・ボード)と呼ばれるプッシュスイッチ付ハードウェアーボードと、5インチシステムディスケットより構成されています。
2. 最終兵器は「状態凍結法(FREEZE AND MELT METHOD)」という全く新しい方式により、コンピューターのある時点での状態をDISKにセーブし、必要な時に同じ状態を再現するものです。
3. 最終兵器は、従来のゲームDOSと呼ばれるソフトで最大の問題であったオートスタートタイプのソフトや、独自のIPLにより動作するタイプのソフトも、なんの支障もなくDISK版にすることが可能です。
4. 最終兵器のセーブ作業及びロード作業は、一切のコマンドを必要としません。ロードはメニュー形式で表示されるファイル名に対する番号を入力するだけです。セーブ作業は、そのプログラムが動作している時に、FINAL BUTTON(ファイナル・ボタン)と呼ばれるプッシュスイッチを押すだけです。それは、あたかもカメラのシャッターを押す感覚で、あなたの希望の場面と状態をDISKにセーブし、必要な時にロードし、再現出来るのです。
5. 最終兵器システム・ディスケットには、一切プロテクトをかけておりません。従って"何枚でも複製が可能"ですので、安心してお使いいただけます。また、特殊なDISK操作はしておりませんので、ほとんどのDISKで使用可能です。
6. DISKへ登録したプログラムは、システム起動時メニュー形式で、表示されます。
7. 最終兵器に対するプロテクトは簡単に出来ますが、N-BASICのソフトについては、今後、新たに発売されるものは、ほとんどないでしょうから今までのソフトをDISKにバックアップするためのツールとしては最高に利用価値があります。
8. 最終兵器は、本当に最終兵器と呼ばれるまでバージョンアップします。従ってその未来の姿は、完璧なテープ版ソフトのDISKへのバックアップツールとして更に使い方によってはDISK版をDISK版にする可能性をも示唆します。

■対応機種
NECパーソナルコンピューター
PC-8801mkⅡ(Nモード)
PC-8801 (Nモード)
PC-8001mkⅡ(Nモード)
PC-8001+PC-8012+RAMカード
PC-8001+ADC-32KR等
(ハンダ付けが必要です。)

マニュアル×1
FINAL BOAD×1
5インチディスケット×1
} 付

定価￥7,500
送料￥500

★PCマシン語ローダーご愛用の方への特別優待サービス

PCマシン語ローダーをご愛用の方は、2枚組の内の1枚(破損品でも可)を同封のうえ、ご注文下さい。割引価格￥5,000(送料共)で供給させていただきます。このサービスは、九十九電機(株)各店頭でもお受け致します。

〈FM用〉ツクモオリジナルディスクユーティリティー

送料各￥500

★なんでもかんでもユーティリティー
(便利なユーティリティー集)
FM-7・8用 5″ ￥9,800／FM-77用 3.5″ ￥9,800

★なんたらかんたらユーティリティー
(ディスク版ソフトのバックアップツール)
FM-7・8・11用 5″ ￥9,800／FM-77用 3.5″ ￥9,800

★コンビニエンスDOS
FM-7・New7用 5″ ￥9,800／FM-77用 3.5″ ￥9,800
(DISK BASICと99%の互換性をもつゲームDOS)

★コンビニエンスDOS7 テクニカルノウハウ集 Vol.1
(コンビニエンスDOSを使ってプロテクトのかかった市販ソフトをDISK版にする為のユーティリティー)
※このソフトを御使用になるにはコンビニエンスDOS7が必要です。
FM-7・New7用 5″ ￥3,500／FM-77用 3.5″ ￥3,800

お問い合わせは：オリジナル商品開発部☎03-251-7395

通信販売の受付は03(251)9911へ
●ご注文の際は、ご注文になりたい商品名をご記入の上、現金書留にてお願い致します。20万円以上は銀行振込みも取り扱っております。お問い合せ下さい。
富士銀行 神田支店 普通口座 No.894047

即決 ツクモ全国クレジットOK!!
●現金特別価格でツクモクレジットが利用できます。
残金のみに金利がかかります。
●60回払いまで出来ます。但し、1回のお支払い額は3,000円以上。
●その場で、お持ち帰りできるクレジットもあります。
●印鑑、身分証明書(免許証など)が必要です。

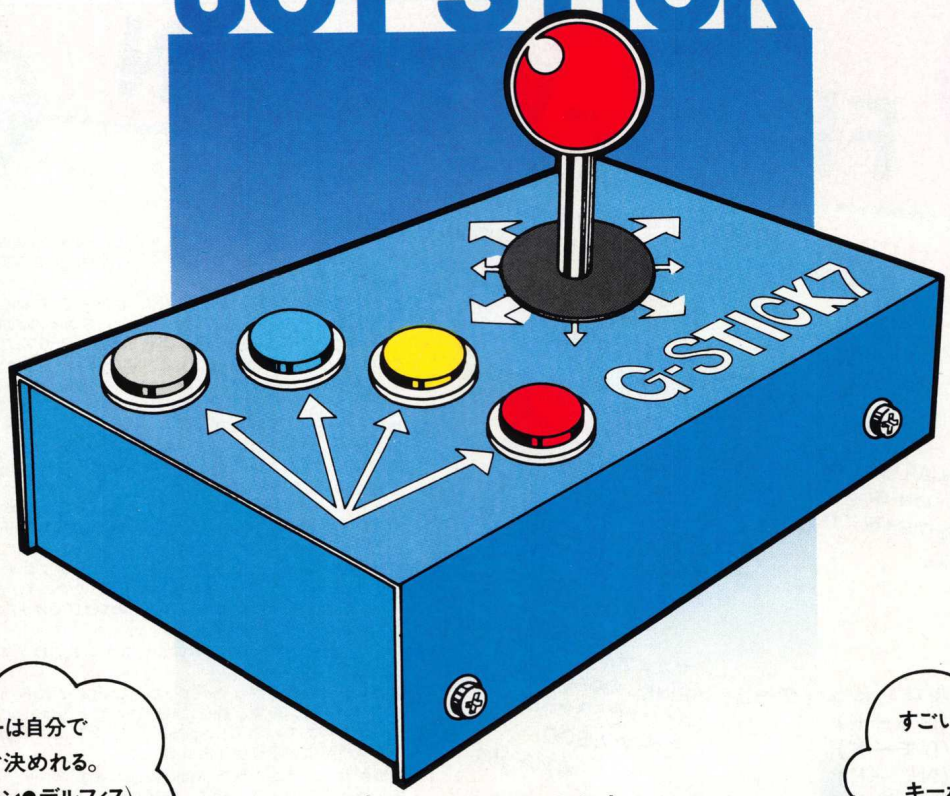
●取扱いクレジットカード
日本信販、JCB、DC、UC、VISA、MC、CF、ジャックス
(尚、クレジットカードご使用の場合は店頭員にご相談下さい。)

■定休日 ●東京各店は毎週木曜日と第3水曜日 ●名古屋店は毎週月曜日 ●札幌店(マイコン・ビデオ店)は第3木曜日 ★セットの場合は梱包送料￥2,000を加算して下さい。

TSUKUMO

FM-7・NEW7・FM-77

JOY STICK



トリガーは自分で
4つまで決めれる。
(●ニュートロン●デルフィス
●ジェルダII なんでも
コントロールできる)

すごいJOY STICK
だけど、
キーボードも並列で
使える!!

FM-7ジョイスティックの歴史を変えたヒロセムセンパーツセンターから、最も新しい、そして最後ともいえるジョイスティック

G-STICK 7

新登場

8方向ゲームを
キーボードで
操作するのは
無理だよネ!

スティック部は
ゲームセンターと
同じものを
使ってるんだヨ!

- ●8方向+4方向(切り換え)
- ●センターストップ
- ●トリガー4(Z・X・ブレイク・スペースはもちろん全キー対応)
- ●キーボード割り込み
  (ジョイスティックを付けてもキーボード使用可)
- ●操作性最高
- ●耐久性抜群

※●パソコン本体の改造はありません。
※●ゲームソフトを書き変える必要はありません。

スティックを放すと
止まる。
これは、
ゲームセンターだ!

ちょっと高価だけど
このJOY STICKがあれば
どんなゲームでも
100%楽しめます。

FM・7・NEW7…¥13,800
FM77……予定
発売予定日 12月1日(土)

カタログ及び販売方法は60円切手を同封して封書でお申し込み下さい。

販売元 ヒロセムセンパーツセンター3号店 TEL.255-2211(代) 〒101東京都千代田区外神田1-10-5

ものたりない…なんて言わせない！

●POPY(ポーピィ)、ファイアードラゴンとも8801・mkII用ディスク版を開発中！ご期待下さい。





ポーピィ POPY

カラフルで美しい画面と、高速処理。自分で画面・タイルパターン・キャラクターが作れるフルコンストラクションゲームです。

今日開店の異次元デパートにやって来たポーピィちゃん、色々見ている間に最上階に来てしまいました。さあ大変！早く階段を見つけて帰らないとママにしかられてしまいます。ところが、のぞき窓を通してしか階段を見つけることができません。ポーピィちゃんは、一生懸命窓を押しながら階段を見つけます。ところが下の階から、どんどん、いじめっ子が出てくるのです。つかまったら、いじめられちゃう。ポーピィちゃんは武器のフックボールを投げて、いじめっ子を追い払おうとします。でも、ちっちゃなポーピィちゃんは、一度に3つしか持てません。なくなったら、また補給所まで取りに行かなければなりません。そんな困難にもめげず、ポーピィちゃんは頑張ります。ママに会うために…。

●PC-8801・mkII ¥4,500

驚異の300画面でSMC-777/C用登場。これが噂のファイアードラゴン！

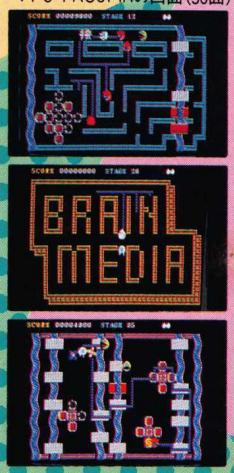
ファイアードラゴン Fire Dragon

ファイアードラゴンとは、炎のからだを持つ伝説の超生命体。火薬をまいてファイアードラゴンを誘導、敵エイリアンを粉砕するという、瞬敏な反射神経とパズル的思考を必要とするエキサイティングなリアルタイムゲームです。しかもコンストラクションによる自分だけの面も作成できます。

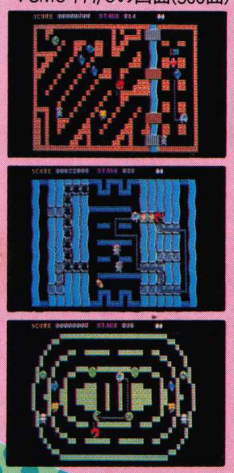
●SMC-777/C……¥6,000

●PC-8801・mkII●PASOPIA7……¥4,500

▼PC・PASOPIAの画面(50面)



▼SMC-777/Cの画面(300面)





テープ版　ディスク版　マイクロフロッピーディスク版

思わず興奮！ズラリ揃ったブレーンメディアの面白ソフト。



❶



❷



❸



❹



❺

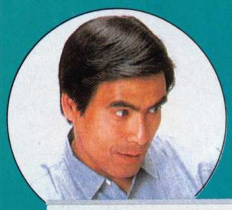
❶	アドベンチャーゲーム	THE FAR WAY	●PC-8801/mkII●PC-8001/mkII ¥4,500(テープ版)・¥5,800(ディスク版)
❷	アドベンチャーゲーム	ALIEN EQUATIONS	●MZ-80B・MZ-2000・MZ-2200 ●PC-8801/mkII(カラー)¥3,800(テープ版)
❸	リアルタイムゲーム	GALACTRON	●PC-8801/mkII●パソピア7……¥3,600(テープ版)
❹	シミュレーションゲーム	大石油王	●PC-8801/mkII●FM-7●X-1 ●パソピア7……¥4,600(テープ版)
❺	おしゃべりカードゲーム	3人7並べ・PAIR CARD	●PC-6001mkII●PC-6601……¥3,000(テープ版)

全国どこへでも、送料無料で郵送いたします。

●ご希望の方は、ラオックス株式会社ブレーンメディア係（〒160 新宿区新宿3-15-16☎03-354-8571）へ現金書留にてお申し込み下さい。

Brain Media
ブレーンメディア

●ブレーンメディアでは、ソフトウェアの、うもれた傑作を世に出すお手伝いを致します。左記ブレーンメディア係へご遠慮なくお問い合わせ下さい。



おやじワープロ

"88"フェア

今、PC-8801MKIIお買い上げの方には、かわいいパソコン型のデジタルウォッチをプレゼント!



ワープロセット



●フロッピーディスク(5インチ)…10枚
●プリンター用紙……1000枚

- 本体(NEC/PC-8801MKII・モデル30、フロッピー2台内蔵)……¥275,000
- カラーディスプレイ(NEC/PC-KD552)……¥112,000
- プリンター(セイコー/GP-550M)……¥89,800
- ワープロソフト(東海クリエイト/ユーカラ)…¥28,000
- フロッピーディスク(5インチ、両面倍密、10枚)…¥6,000
- プリンター用紙(10×11、1000枚)……¥1,480

★合計価格¥512,280

ボーナス併用30回払いの一例

- 頭金……¥50,000
- 第1回目支払額……¥10,475
- 2回目以降分割払金……¥9,500×29回
- ボーナス時加算額……¥40,000×4回
- ★お支払総額……¥495,975

月々¥9,500



ぼくゲーム



ホビーセット

- 本体(NEC/PC-8801MKII・モデル30、フロッピー2台内蔵)……¥275,000
- カラーディスプレイ(NEC/PC-KD552)……¥112,000
- ジョイスティック(スピタル/JOY-880MK)…¥11,000
- ゲームソフト(ニデコ/ちゃっくんぽっぷ)ディスク版…¥7,500

★合計価格¥405,500



ボーナス併用30回払いの一例

- 頭金……¥40,000
- 第1回目支払額……¥8,050
- 2回目以降分割払金…¥7,300×29回
- ボーナス時加算額……¥30,000×4回
- ★お支払総額……¥379,750

月々¥7,300

仕事に遊びに大活躍のオールラウンドパソコンPC-8801MKIIが今、こんなにお求め易くなった!ビジネスセットとホビーセット、目的に合わせてお選びください。

みんなそろってパソコンタイム

NEC PC-9801F2 セット

幅広いソフトウェア充実した機能と使いやすさで人気の16ビットマシン。



★固定ディスクユニットは別売です。

- 本体(NEC/PC-9801F2・フロッピー2台内蔵)¥398,000
- カラーディスプレイ(NEC/PC-KD551)……¥118,000
- プリンター(NEC/PC-PR201)……¥298,000

★合計価格¥814,000

ボーナス併用48回払いの一例

- 頭金……¥70,000
- 第1回目支払額……¥12,082
- 2回目以降分割払金……¥8,100×47回
- ボーナス時加算額……¥50,000×7回

★お支払総額¥812,782…月々¥8,100

SHARP X1 turbo セット

新製品



日本語処理機能を充実した〈漢字BASIC〉とビデオをつなぐだけでスーパーインポーズ録画ができる〈デジタルテロッパ内蔵〉など高機能を搭載。

X-1ターボは、3タイプ……
目的に合わせて、お選びください。

- Model 30(CZ-852C/ミニフロッピー2台内蔵)¥278,000
- Model 20(CZ-851C/ミニフロッピー1台内蔵)¥248,000
- Model 10(CZ-850C/カセットレコーダー内蔵)¥168,000
- 15型カラーディスプレイテレビ(CZ-850D)¥129,800

富士通 FM-NEW7 セット



ソフトも豊富、FMシリーズのとびっきりの名作。

- 本体(富士通/MB25015)……¥99,800
- カラーディスプレイ(富士通/MB27343)…¥67,800
- データレコーダ(サンヨー/MR-33DR)……¥12,800
- ディスプレイ台(LMS-8000)……¥8,000

★合計価格¥188,400

20回払いの一例

- 頭金……¥25,000
- 第1回目支払額……¥7,820
- 2回目以降分割払金……¥7,600×19回
- ★お支払総額……¥177,220

月々¥7,600

MSXパソコン

カラフルに、ファッショナブルに新登場

SONY/HB-101★標準価格¥46,800

●2スロットで、ゲームに便利なポーズボタン付●RAM16KB(32・64KBに拡張可能)●HIT BIT機能も更に充実●色は、赤・黒・アイボリーの3色です。



手軽に持ち運べるキャリングハンドル付

付属のカーソルジョイスティックをさしこんでゲームが楽しめます

店内には、MSXパソコンのハードからソフト・周辺機器まで各種集中展示!



ハードからソフトまで、品揃え豊富!情報満載!

パソコンのハード・ソフトはもちろん、周辺機器・アクセサリーにいたるまで、話題の品、人気の品がズラリ勢揃い!用途に合わせて、お選びいただけます。

お支払いはボーナス払いで！

今、パソコン、ワープロお買い上げの方は、下記ボーナス払いがご利用頂けます。

冬のボーナス一括払い

今年の冬2分の1・来年の夏2分の1

ボーナス2回払い

●取扱期間/11月30日まで●取扱メーカーはNEC・富士通(オアシスは除く)シャープ・キャノン

パソコンクレジット取扱中

30万円以上のパソコン製品お求めの場合、36・48・60回の長期で手数料も割安なパソコンクレジット取扱中。もちろん30万円以下の場合でも、30回までのクレジットがご利用いただけます。各社クレジットカードも取扱っておりますので、お気軽に販売員にお申し付けください。

お支払い方法いろいろ。ご予算に合わせて、お選びください



LAMICとは、Laox Micom Club(ラオックス・マイコン・クラブ)の略称です。3000円以上のパソコン製品お求めの方なら、どなたでも入会できます。

LAMIC会員募集中

会員特典

1. ソフトテープを会員特別価格で提供。
2. 新製品発表会、工場見学会など催物に特別ご招待いたします。

こんなに手軽に美しく

ワードプロセッサ

実際に触れてお試し下さい。

機能豊富に、よりお求め易くなったワードプロセッサ。ビジネスにプライベートに、その便利さで注目を集める、話題の機種勢揃い！



ボーナス併用30回払いの一例
●頭金¥30,000 ●第1回目¥10,000
●2回目以降分割払金……¥7,500×29回
●ボーナス時加算額……¥15,000×4回
★お支払総額……¥317,500
月々¥7,500

シャープ/WD-500 ミニ書院

官製ハガキへの直接印字も可能 鮮明32×32ドットプリンター装備 ●サイズも使いやすさもタイプライター感覚●辞書は約8万語●音の静かな熱転写プリンタ●ローマ字とカナの2ウェイ入力●B5・A4・B4(縦)の用紙が使えます★標準価格¥330,000



小さい、軽い、簡単、編集作業も自由にできる、熱転写プリンター装備。

富士通 オアシス・ライト

OASYS Lite

●キーボードとプリンタを一体にまとめて、LPジャケットなみのコンパクトサイズ●辞書機能は約40,000語●本体内にA4判2ページ分の記憶が保存可能●印字は24ドットの鮮明な文字で、音の静かな熱転写プリンタ●日本語ワープロのほかに、欧文ワープロ機能を備えた国際派●乾電池もOK・・★標準価格¥220,000

組み合わせ自在



NEC/NWP-5N 文豪

●使う人によって、使う場所によって、キーボードとプロッピーを自由に組み合わせることができるフリーセレクションタイプ●ワイドで見やすい12型ディスプレイ●A4判250ページ分の文書が記憶できます●24ドットの熱転写プリンタ●5インチフロッピー装備★システム価格¥398,000から



キャノン PW-10

●使いやすい50音配列のキーボード●42,190語の豊富な辞書機能●記憶方式は独自のメモリカードで最大8,071文字まで記憶できます●2電源方式 ★標準価格¥148,000

区域内の配達は無料です。

5000円以上の商品お買い上げの場合、当社配達区域内は無料配達致します。詳しくは係員におたずねください。

アフターサービスは万全です。

首都圏に網羅したサービススポットで、皆様のご要望に即、お応えできる体制を整えていますので、ご安心下さい。

地方発送承ります。

秋葉原本店・新宿店・コンピュータメディアにおいては、地方発送承ります。係員にお気軽にお申し付け下さい。

調布店パソコンコーナーが

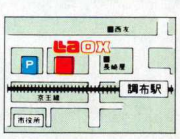
グーンと充実！

一度のぞいてみませんか。パソコンのハード・ソフトからワープロまで、豊富な品揃えと最新情報を満載して、グーンとワイドに充実しました。パソコン好きな販売員が、皆様のご来店をお待ちしています。



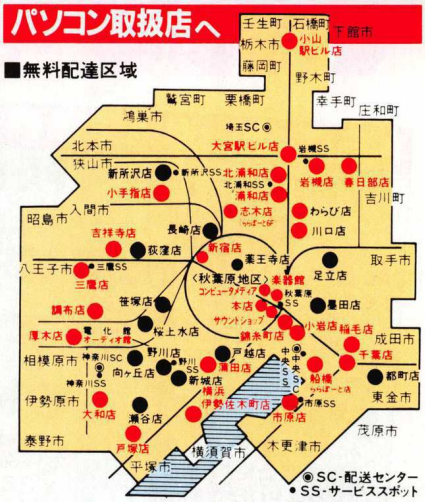
調布店

●調布駅北口、京王線線路際、調布銀座入口Ⓟ駐車場完備
☎0424-84-0211



●お求めは、お近くのラオックスパソコン取扱店へ

■無料配達区域



秋葉原本店 国電秋葉原駅前歩いて2分 ☎03-253-7111

ラオックス コンピュータ メディア 国電秋葉原駅中央通り ☎03-253-1341

新宿店マイコンシティ 新宿駅東口・靖国通り・伊勢丹会館並 ☎03-350-1241

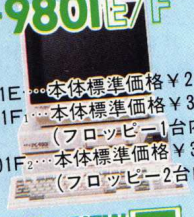
東京地区	サウンドショップ	●国電秋葉原駅前、歩いて1分	☎03-253-7111
	ニュー楽器館	●国電秋葉原駅、歩いて4分	☎03-258-4141
	荻窪店	●国鉄荻窪駅北口、青梅街道沿い	☎03-398-5100
	錦糸町店	●錦糸町駅ビル"テルミナ"4F	☎03-634-2131
	蒲田店	●サンライズカマタ通り	☎03-734-5171
	小岩店	●総武線小岩駅近くサンロード	☎03-672-1061
	三鷹店	●新30m道路沿い、大沢交差点そば	☎0422-32-3741
	吉祥寺店	●吉祥寺駅北口、近鉄百貨店まど	☎0422-21-3471
	調布店	●調布駅北口、京王線線路際	☎0424-84-0211
千葉地区	市原店	●五井駅ヨーカドー隣り	☎0436-21-5331
	稲毛店	●国鉄総武線稲毛駅東口そば	☎0472-53-2136
	船橋らら ぽーと店	●らら ぽーと2F、専門店街	☎0474-34-3971
	千葉駅ビル店	●総武線千葉駅ビル3F	☎0472-27-5318
神奈川地区	厚木店オーディオ館	●小田急線本厚木駅前	☎0462-22-2722
	横浜伊勢佐木町店	●伊勢佐木町通り	☎045-261-1251
	大和店	●大和電報電話局隣り	☎0462-61-2011
	戸塚店	●国道1号線沿い、戸塚消防署前	☎045-881-3161
埼玉・栃木地区	浦和店	●浦和駅前コルソ4F	☎0488-24-5311
	岩槻店	●16号線バイパス沿い、岩槻消防署近く	☎0487-57-2561
	北浦和店	●北浦和駅西口、線路際、徒歩2分	☎0488-33-8811
	わらび店	●わらび駅東口、歩いて2分	☎0484-43-2161
	大宮駅ビル店	●大宮駅ビル"ピノ"5F	☎0486-44-3551
	春日部店	●東武野田線春日部駅西口	☎0487-54-4171
	小手指店	●小手指駅北口、駅前大通り(角)	☎0429-23-1851
	川口店	●川口駅東口、銀座通り	☎0482-56-0011
	志木店	●らら ぽーと志木6F	☎0484-74-9041
	小山駅ビル店	●ファッションランド小山駅ビル2F	☎0285-23-4652

LaOX

マルゼン 本年最後の大奉仕市!!

NEC・富士通人気機種 大特価販売中

PC-9801E/F



PC-9801E……本体標準価格￥215,000
PC-9801F1…本体標準価格￥328,000
（フロッピー1台内蔵）
PC-9801F2…本体標準価格￥398,000
（フロッピー2台内蔵）

PC-8801mkII



model10……本体標準価格￥168,000
model20……本体標準価格￥225,000
（フロッピー1台内蔵）
model30……本体標準価格￥275,000
（フロッピー2台内蔵）

FM-NEW7



本体標準価格
￥99,800

FM-77



本体標準価格
￥228,000-

大好評 Gプリンター 超特価販売中



7色の印字OK！カラーグラフィックプリンター

EPSON JP-80



EPSON JP-80　定価￥158,000

ハイコストパフォーマンスを誇るターミナルプリンター

RP-80II

EPSON RP-80II　定価￥79,000

普通紙もOK！80桁9ピングラフィックプリンター

star G-10X



STAR G-10X　定価￥74,900
PC用 G-10X-PII
FM用 G-10X-FII

NEC PC-PR201　￥298,000
136桁24ピン漢字

NEC NM-9300RO　￥253,000
80桁24ピン漢字

NEC NM-9100II　￥198,000
80桁18ピン漢字

富士通 MB-27409　￥99,800
80桁9ピングラフィック

MSX・ワープロも各機種豊富に取揃えて特価販売中!!

ナショナル
CF-3000
標準価格￥79,800



パイオニア
PX-7
標準価格￥89,800



富士通
オアシスライト
標準価格￥220,000



シャープ/ミニ書院
WD-500
標準価格￥330,000



東芝
パソピアIQ
HX-10D
標準価格￥65,800



富士通
FM-X
標準価格￥49,800



NEC
PWP-100
システム標準価格
￥349,800



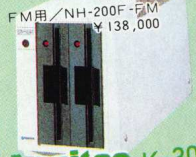
キャノン
ワードボーイ
PW-10
標準価格￥148,000



フロッピーディスク 超特価コーナー

NIDECOM

NH-200F
PC用／NH-200F-PC　￥147,000
FM用／NH-200F-FM　￥138,000



cxa

Mini Disk Unit
LFD-550 SERIES
PC用／LFD-550PC　￥148,000
FM用／LFD-550FM　￥148,000



Logitec K-305

PC用／K-305PC　￥128,000
FM用／K-305FM　￥128,000

EPSON TF-10

PC用／TF-10P2　￥129,800
FM用／TF-10F2　￥125,800

JACOM

葉書代書プログラム "The葉書" 標準価格 ~~¥38,000~~

★アフターケアは万全!! ご購入後はJACOM
サポートセンターが責任をもってサポートします。

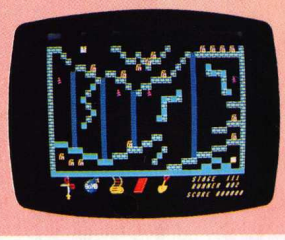
機種	カラー対応	モノクロ対応
FM-7	MZ-1P04	RP-80(2/FT) DPX-510F
PC-9800、PC-8800シリーズ	IO-0700 JP-80	PC-PR201 UP-130K NM-9400 NM-9300 NK-3618 PC-8822 RP-80/2 RP-80FT/2

※プリンター用紙に"ヒサゴの240"をご使用下さい。

驚異の200面!!
遂に登場！究極のパズリック・アクション!!
多彩なツールでおもしろさ倍倍増

スタコラ
CRUSH

FM7・NEW7用ディスク版
（200面）￥6,800
FM7・NEW7・77用カセット版
（30面）￥4,800





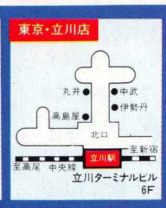
★驚くほどの豊富なパターン
- 定型文章／年賀状、暑中見舞、転居通知、クリスマスパーティ・忘年会・新年会の通知、結婚祝の謝礼 etc.
- さし絵／年賀状の十二支、暑中見舞用etc.
- 筆文字／毛筆風デザイン文字
- オリジナルの葉書の作成・登録もできます。

通信販売・クレジットもOK！ お申し込みはお電話で 03-255-4911

茨城・土浦店



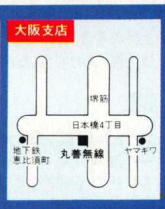
東京・立川店



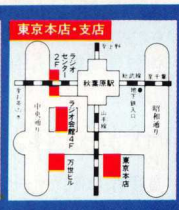
名古屋支店



大阪支店



東京本店・支店



NEBA（電子器総合大型店）加盟店

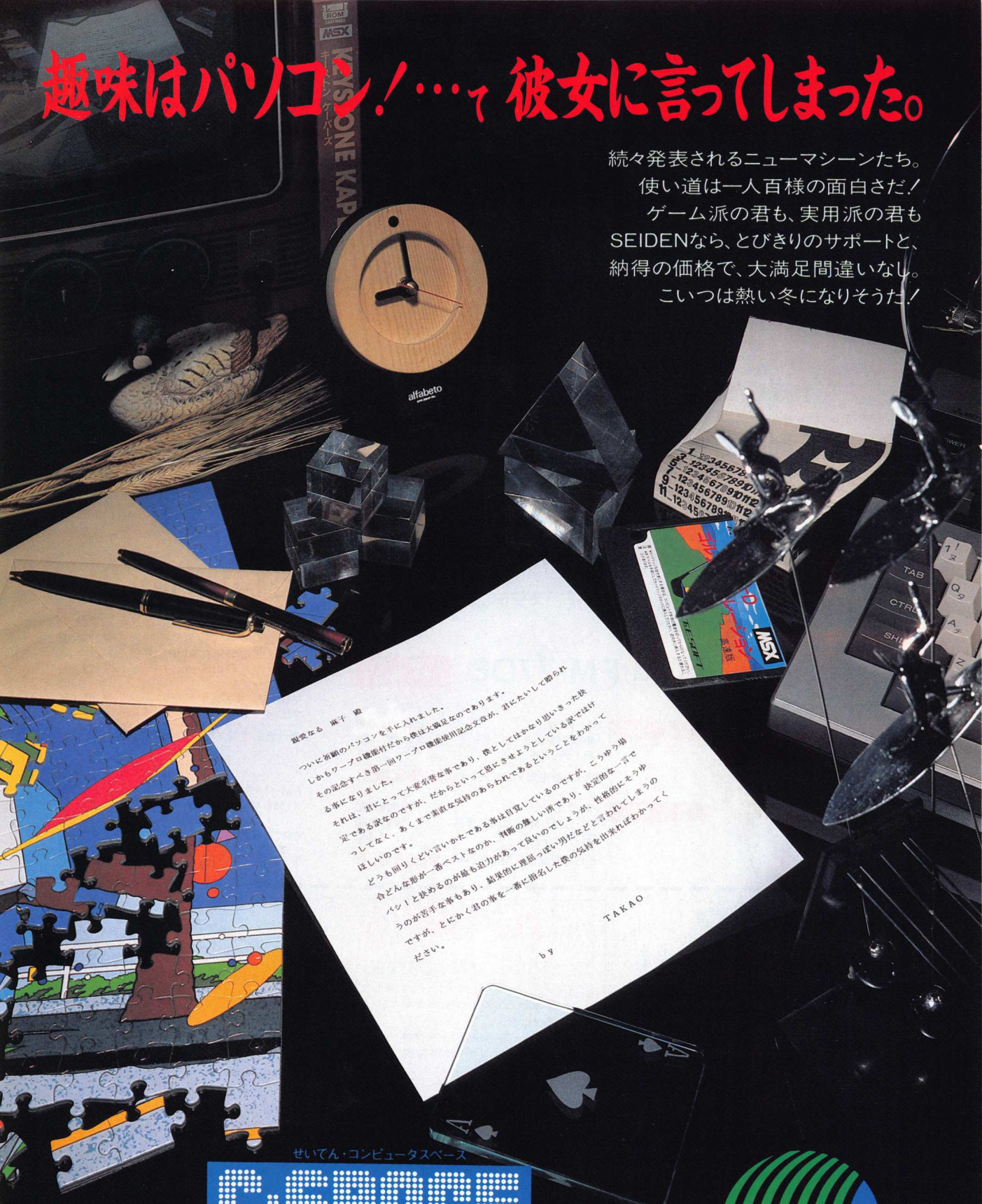
丸善無線電機(株)
本社／〒110 東京都台東区上野5-8-11
☎03-836-4911

東京秋葉原本店／☎03(255)4911
東京秋葉原ラジオ会館店／☎03(255)4386
東京秋葉原ラジオセンター店／☎03(255)8976
東京秋葉原万世橋店／☎03(255)6962
大阪日本橋店／☎06(641)0110
名古屋第1アメ横ビル店／☎052(263)1626
名古屋第2アメ横ビル店／☎052(263)6162-3
東京立川ターミナルビル店／☎0425(27)6211
茨城土浦ターミナルビル店／☎0298(22)7601

お申し込みは 現金書留 / 銀行振込
〒110 東京都台東区上野5-8-11 丸善無線電機㈱通販部I/O係
第一勧業銀行神田駅前支店　当座124307　丸善無線電機㈱ ※あらかじめお電話下さい!

趣味はパソコン！…って彼女に言ってしまった。

続々発表されるニューマシーンたち。
使い道は一人百様の面白さだ！
ゲーム派の君も、実用派の君も
SEIDENなら、とびきりのサポートと、
納得の価格で、大満足間違いなし。
こいつは熱い冬になりそうだ！



せいでん・コンピュータスペース

C-SPACE

C・SPACE三宮　〒650 神戸市中央区三宮町1丁目5番8号 せいでん三宮本店6F ☎078(391)8171
C・SPACE：姫　路☎0792(88)1717　C・SPACE：伊　丹☎0727(73)0551
C・SPACE：東加古川☎0794(25)2011　C・SPACE：三　木☎07948(3)1630
C・SPACE：明石本店☎078(917)5555

「せいでん」36店舗にてもパソコン取扱い。

seiden

旧 Byte Shop

SYSPEC

イチ キュー ハチ ヨン 1984今、

好評機種、人気機種がズラ〜リ勢揃い!

基本セット

ハイコスト
パフォーマンスを
実現した興奮パソコン



富士通 **FM-new7**

注番 1001

FM-NEW7	¥99,800
MB27343 14"カラーモニター	¥67,800
CRTケーブル	¥ 1,800
MB27502 データレコーダー	¥12,800

セット合計定価¥182,200➡特¥155,000

注番 1002

FM-NEW7	¥99,800
14M-511C 14"カラーモニター	¥59,800
PHC-DR データレコーダー	¥12,800

セット合計定価¥172,400➡特¥140,000

マルチ機能
2HD 1MBの
プロフェッショナル



富士通
FM-11AD2

注番 1005

FM-11AD2	¥298,000
FTC-1208 4050文字対応 DP 0.28mm 12"カラーモニター	¥129,800
CRTケーブル	¥ 1,800
MB27411 漢字プリンター	¥198,000
プリンターケーブル	¥ 6,800

セット合計定価¥634,400➡特¥530,000

注番 1006

FM-11AD2	¥298,000
K-134 4050文字対応、DP 0.31mm 14"カラーモニター	¥128,000
CRTケーブル	¥1,800

セット合計定価¥427,800➡特¥355,000

3.5インチフロッピー搭載、5インチ&ソフトコンパチブル
外部に5インチ増設で強化OK!



富士通 **FM-77D2**

ブランクディスケット
10枚サービス!!

注番 1003

FM-77D2	¥228,000
MB27343 カラーモニター	¥67,800
CRTケーブル	¥ 2,400

セット合計定価¥298,200➡特¥263,000

注番 1004

FM-77D2	¥228,000
TX-12M2 MB27303同等品	¥99,800
CRTケーブル	¥ 2,400

セット合計定価¥330,200➡特¥268,000

野山が色ずき、
街は黄昏、ブルーが光る

今年も早いもので、「あっ」というまに新しい年を迎えようとしています。例によって今年もいろいろな情報が氾濫して賑やかさが増しています。やれ大地震だの、人気スターがどうしただの……そんな中でパソコンを主力にしたAVシステムやワープロの人気は上昇、定着したようです。

「1984今、感謝祭 / PART.1」と題して、シスペックでもみなさまに喜んでもらえるようなパソコンシステムを考えました。あくまでも誌面は参考に、後は店内でじっくりと品定目をしてみて下さい。あなたが家路を急ぐとき、ちょっとまわりを見て下さい。黄昏にブルーが染まっていませんか。

ピュアNEWS

ピュアルーム開設のお知らせ

ピュアメイトメンバーの方に、ご利用していただけるサポートルーム(ピュアルーム)を開設いたしました。

パソコン(富士通・NEC・シャープ等)から周辺装置(プリンタ・フロッピー等)を設置し、下位機種から上位機種にチャレンジしたい方、他メーカーの機種を使いたい方、また、いろいろな周辺装置を動かしてみたいと希望されている方は、ぜひ、このルームを活用して下さい(ソフト持ち込み)。また、ここには専任の担当者がおり、疑問や質問等の相談も受けられる〈相談カウンター〉も設置しております。

★シスペックは、あなたとパソコンのコミュニケーションをクリエイトします。

※相談カウンターは電話予約にて受付けております。☎03-257-6339



ピュアメイト特典

- ピュアメイト 特別価格 にて購入できます。(特価品は除く)
- 相談カウンター にて無料で相談を受けられます。
- ピュアルーム を無料で利用できます。
- カタログ情報誌 (ピュアニュース)を発送いたします。
- 各種イベント等のご案内、ご招待など。

シスペック株式会社

●本 社	〒101 東京都千代田区神田須田町2-21 サナダビル4F	☎03-257-6341
●秋葉原本店	〒101 東京都千代田区外神田1-8-11	☎03-257-6337
●ラジカン1号店	〒101 東京都千代田区外神田1-15-16 秋葉原ラジオ会館4F	☎03-257-6345
●ラジカンコーヨー店	〒101 東京都千代田区外神田1-15-16 秋葉原ラジオ会館7F	☎03-255-6504
●秋葉原新2号店	〒101 東京都千代田区外神田1-7-14	☎03-257-6340

感謝祭!! PART.1

大好評 シスペック、パソコンセットシリーズ

5インチディスク内蔵、
ベストセラー機の品格
表現力多彩!

NEC
PC-8801mkII-M10

注番 1007

PC-8801mkII-M10	¥168,000
PC-KD552 14"カラーモニター	¥112,000
PC-DR311 データレコーダー	¥12,800

セット合計定価¥292,800➡特¥245,000

注番 1009

PC-8801mkII-M10	¥168,000
14M-511C 14"カラーモニター	¥59,800
PC-DR311 データーレコーダー	¥12,800

セット合計定価¥240,600➡特¥195,000



ブランクディスケット
10枚サービス!!

NEC
PC-8801mkII-M30

注番 1008

PC-8801mkII-M30	¥275,000
K-134 4050文字対応、DP 0.31mm	¥128,000
CRTケーブル	¥1,800

セット合計定価¥404,800➡特¥325,000

拡張I/Oポート2ポート
内蔵した発展型





新しい発展力、トライアングル設計

シャープ
MZ-1500

注番 1010

MZ-1500	¥89,800
14M-511C 14"カラーモニター	¥59,800

セット合計定価¥149,600➡特¥126,000

シャープ パソコンテレビ
X-1Cシリーズ

CZ-803Cセット 注番 1011

CZ-803C	¥119,800
CZ-801D 14"カラーモニター	¥99,800

セット合計定価¥219,600➡特¥180,000

CZ-804Cセット 注番 1012

CZ-804C(漢字ROM付)	¥139,800
CZ-801D 14"カラーモニター	¥99,800

セット合計定価¥239,600➡特¥206,000

シスペックだから安心! シスペックだから安い! シスペックだからそろう!

通信販売は▶03-257-0281 TONEシステムズへ

月々3,000円から らくらくクレジット

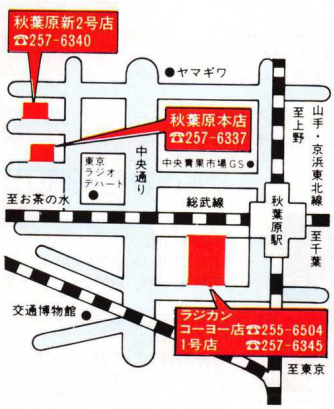
- シスペック即決クレジット・スキップ支払(最長6ヶ月後支払開始)
- ボーナス1回払・2回払、お客様に応じた支払方法にて自由に設定できます。

●各種クレジット取扱中。 ●お気軽にご利用ください。

DC UC VISA

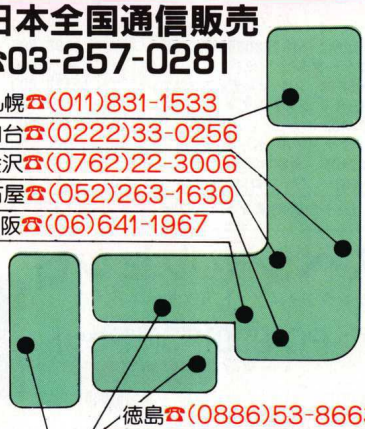
パソコン本体よりCRT・プリンター等々!
各メーカー、各機種大好評特別価格にて
取り扱い中!ぜひお問い合わせ下さい!

シスペック各店ご案内



日本全国通信販売
☎03-257-0281

札幌☎(011)831-1533
仙台☎(0222)33-0256
金沢☎(0762)22-3006
名古屋☎(052)263-1630
大阪☎(06)641-1967



徳島☎(0886)53-8663
広島☎(082)227-0157
熊本☎(0963)22-0995

●仙台店 〒980 宮城県仙台市提通雨宮町3-18 ☎0222-33-0256
●名古屋店 〒460 愛知県名古屋市中区大須3-30-86(ラジオセンターアメ横共同ビル) ☎052-263-1629
●名古屋2号店 〒460 名古屋市中区大須3-14-43(第2アメ横ビル) ☎052-241-0921
●TONEシステムズ(通販部) 〒101 東京都千代田区外神田1-7-14 ☎03-257-0281

SYSTEM & SPACE of ELECTRONICS for COMMUNICATION
SYSPEC

旧 Byte Shop

SYSPEC

名古屋2号店 堂々OPEN!!

全店協賛売出し中!!



シスペックに、ニューメディアの基地がもう一つ！

あつまれ！名古屋のマイコン仲間

オープン記念プレゼント中!! お買い上げのお客様には素敵なプレゼントがあります！



TEL.052-241-0921(代)

名古屋市中区大須3-14-43 第2アメ横ビル

秋葉原新2号店もOPEN.! ニューメディア対応で大好評!!

中古・掘出物も大量展示 人気沸騰!!

ワープロ&ビジネスセット

ワープロ＆ビジネスセットお買い上げの方へ ブランクディスケット10枚サービス!!

富士通 FM-new7

注番 2001

FM-new7	¥99,800
14M-511C 14"カラーモニター	¥59,800
MB22405 漢字ROMカード	¥35,000
PHC-DR データレコーダー	¥12,800
M-1009 ドットプリンター	¥49,800
ケーブル・ペーパー	¥ 8,000
簡文 ADAオリジナルワープロソフト	¥ 3,300

セット合計定価¥268,500➡特¥215,000

注番 2002

FM-new7	¥99,800
TX-12M2 MB27303同等CRT	¥99,800
CRTケーブル	¥ 1,800
K-305FM フロッピィディスクユニット	¥128,000
I/Fセット＋システムディスク	¥24,800
MB27409	¥99,800
プリンタケーブル・ペーパー	¥ 8,000
MB22405 漢字ROMカード	¥35,000
PN-101 ワープロソフト	¥18,000

セット合計定価¥515,000➡特¥400,000

富士通 FM-77D2

注番 2003

FM-77D2	¥228,000
TX-12M2 MB27303同等CRT	¥99,800
CRTケーブル	¥ 2,400
RP80F/TII	¥89,000
プリンタケーブル・ペーパー	¥ 8,000
PN-101 ワープロソフト	¥28,000

セット合計定価¥455,200➡特¥348,000

NEC PC-8801mkII-M30

注番 2040

PC-8801mkII-M30	¥275,000
FTC-1208	¥129,800
CRTケーブル	¥ 1,800
LPR-24T 24ピン 熱転プリンター	¥138,000
ケーブル・ペーパー	¥ 8,700
ユーカラ ワープロソフト	¥ 28,000

セット合計定価¥581,300➡特¥468,000

NEC PC-8801mkII-30

注番 2050

PC-8801mkII-M30	¥275,000
PC-KD552 14"カラーモニター	¥112,000
PC-PR101 24ピン 漢字プリンター	¥238,000
ペーパー	¥ 1,500
ユーカラ ワープロソフト	¥ 28,000

セット合計定価¥654,500➡特¥540,000

NEC PC-8801mkII-M10

注番 2060

PC-8801mkII-M10	¥168,000
14M-511C カラーモニター	¥59,800
PC-DR311 レコーダー	¥12,800
M-1009X ドットプリンター	¥49,800
ケーブル・ペーパー	¥ 8,700
ユーカラJJ (テープ)ワープロソフト	¥ 9,800

セット合計定価¥308,900➡特¥247,000



NEC PC-9801F2

注番 2070

PC-9801F2	¥398,000
漢プロII ワープロソフト	¥49,000
PC-PR101 24ピン 漢字プリンタ	¥238,000
14M522C 4050文字カラーモニター	¥99,800

セット合計定価¥784,800➡特¥627,000

スペシャルセット

ブランクディスケット10枚サービス!

NEC PC-9801F3同等セット

注番 3010

PC-9801F1	¥315,000
FTC-1208 4050文字対応、DP 0.28mm カラーモニター	¥129,800
CRTケーブル	¥ 1,800
FD-1010N ICM10メガハードディスク	¥358,000
AD-256M オリジナル増設RAM 256K	¥ 64,800

セット合計定価¥869,400➡特¥684,000



NEC PC-9801Eセット

注番 3020

PC-9801E	¥215,000
PC-9801-10 漢字ROM	¥30,000
FD-1010N 10Mハードディスクユニット	¥358,000
LFD-880 8"FDDユニット	¥230,000
I/Fセット	¥28,000
ADA-256M オリジナルメモリー	¥64,800
UP-130K 漢字プリンタ	¥298,000
K-134 4050文字 14"カラーモニタ	¥128,000
ケーブル	¥ 1,800
PCUX 8"システム	¥295,000

セット合計定価¥1,648,600➡特¥1,318,000

富士通 FM-77D2セット

注番 3030

FM-77D2	¥228,000
FTC-1208 4050文字 12"カラーモニタ	¥129,800
CRTケーブル	¥ 2,400
400ラインセット	¥99,800
TF-10S シングルFDDユニット	¥85,000
ケーブル(オリジナル)	¥ 8,000

セット合計定価¥553,000➡特¥443,000

シスペック株式会社

●本 社 〒101 東京都千代田区神田須田町2-21(サナダビル4F) ☎03-257-6341
●秋葉原本店 〒101 東京都千代田区外神田1-8-11 ☎03-257-6337
●ラジカン1号店 〒101 東京都千代田区外神田1-15-16(秋葉原ラジオ会館4F) ☎03-257-6345
●ラジカンコーヨー店 〒101 東京都千代田区外神田1-15-16(秋葉原ラジオ会館7F) ☎03-255-6504
●秋葉原新2号店 〒101 東京都千代田区外神田1-7-14 ☎03-257-6340

シスペックオリジナル

A.D.A.（エイ・ディ・エイ）が今、一番いい!!

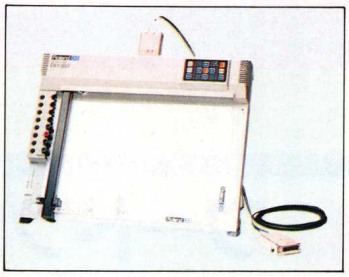
関東電子㈱から新登場!!

光モデム K-741

本体 ￥49,800



世界最小のスゴイ奴



特長

☆数々の特許とカスタムICにより世界最小の光モデムを実現した。

☆高速通信に対応しており、全ての信号に対して0～20KbpSの速度で通信可能。

☆長路離通信が可能で、2本1組のプラスチック光ケーブルで最大80m（K-741-1）まで使用可能（K-741は最大100m）。

☆FULL LINE光モデムといって、2本1組の光ケーブルで全ての信号（8本）を送受信（これを時分割多重通信という）

お買得セット￥99,800

（本体 K-741×2
ケーブル（5m 光コネクタ付）K-741-1P×2）

デモ希望の方はピュアルームまでご連絡ください。

Logitec

★特注システム

ADA-8801mkIIM30

えっ!?PC-8801mkIIに
1Mバイトの嵐がやってきた!!

ついにADAがやりました。
なんとあのベストセラー機
NEC PC-8801mkIIに大容
量1Mバイトのフロッピィデ
ィスクを2基搭載!!
詳細はシスペック全店へ。

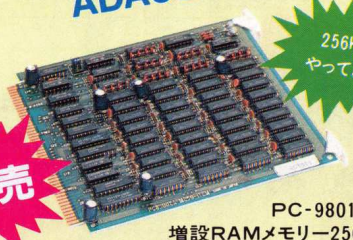


新発売

特注システムのお問い合わせは：サポートセンター☎257-6339

ADA98-256M

256Kがやってきた!!



PC-9801用
増設RAMメモリー256K
（PC-9801-02N 相当品）￥64,800

オリジナルA.D.A.ボードシリーズ

新発売



FM-11用
ユニバーサルボード
（両面スルホール・コネクタ付）
ADA-1101 ¥10,000

人気上昇中! 全国指名手配 ——— A.D.A.ボードシリーズ

Syspec Original A.D.A.

汎用ユニバーサルボード ADA-7001

ユーザが自由な回路を、FM-7オプションスロット内に組込めます。
TTLIC20コ相当のユニバーサルボードです。ガラスエポキシ、スルーホール、基板サイズ125×77、32P・40P共用可能、2.54ミリピッチ。 ¥3,200

FM-7/8用マザーボード ADA-7008

●FM-7のオプションスロット不足を解消。
●32Pスロット×4、40Pスロット×1
●FM-8でもADAボードシリーズが使用できます。
●電源はオプションです。
※注 Z-80カードは本体内40ピンスロットにて使用して下さい。 ¥19,800

FM-7用RS-232C インターフェースカード ADA-7009

●富士純正コンパチブル

アナログボード ADA-7002

8ビット、4チャンネル、ANPORT命令サポート、低価格A/Dコンバータボードです。BASICで簡単に使えます。 ¥4,800

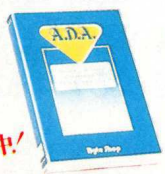
ROMライターボード ADA-7004

EPROM書込み器です。FM-7オプションスロットに挿入するだけで、即使用可能です。専用ソフトウェアが付属しています。（カセットテープ）
対応EPROM：2716/2732/2764 ¥19,800

●ジャンパーSWによりCOM0:、COM1:、COM2:として使用可能。
●RS-232Cを2ポート使用したい場合に最適。
●ADA-7008を使用すると更に3ポートまで使用可能。

ADA-7009-01：
RS-232Cケーブルなし
¥12,000

ADA-7009-02：
RS-232Cケーブル付
¥14,000



好評発売中!

PIAボード ADA-7003

デジタル信号を入力するためのボードです。PIA（MB-8874相当）2個実装、刷り込み可能、1ポートのみバッファ付き。 ¥12,800

接点入出力ボード ADA-7005

ADA-7003（PIAボード）と接続することにより、目で見るペリフェラル学習や種々なコントロールができる。（わかりやすいマニアル付）
※PIAボード接続ケーブル（¥2,500） ¥19,800

フロンティア09

FM-7・8用
FM-11AD・EX用
FM-11AD II用
¥19,800

ラインエディターから解放!

ADAからFMシリーズに新しい友人が誕生しました。その名も「フロンティア09」
OS-9用に開発されたスクリーンエディターです。フロニーズに応じたコマンドや、スペシャルキーが豊富に取りそろえていると同時に、初めてコンピュータに触れた初心者の方でも、手軽に扱えるような簡便さも兼ねそなえています。

TONEシステムズ 日本全国通信販売

☎03-257-0281

- 札幌 ☎(011)831-1533
- 仙台 ☎(0222)33-0256
- 金沢 ☎(0762)22-3006
- 名古屋 ☎(052)263-1630
- 大阪 ☎(06)641-1967
- 広島 ☎(082)227-0157
- 徳島 ☎(0886)53-8663
- 熊本 ☎(0963)22-0995

●仙台店 〒980 宮城県仙台市堤通雨宮町3-18 ☎0222-33-0256
●名古屋店 〒460 愛知県名古屋市中区大須3-30-86（ラジオセンターアメ横共同ビル） ☎052-263-1629
●名古屋2号店 〒460 名古屋市中区大須3-14-43（第2アメ横ビル） ☎052-241-0921
●TONEシステムズ（通販部） 〒101 東京都千代田区外神田1-7-14 ☎03-257-0281

SYSTEM & SPACE of ELECTRONICS for COMMUNICATION
SYSPEC

AKIHABARA
COM

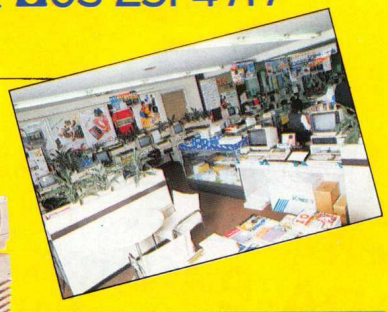
秋葉原コム、ボー

クォリティを追求するあなたに…COMの敏腕スタッフが今、話題のハ

2F NEC ワードプロセッサ大集合!!

NECマイコンショップ・システムイン秋葉原 ☎03-251-4717

NECのワープロを余裕の大量展示.!! ゆったりスペースでじっくり
ワープロ体験してください。もちろん、NEC パソコンも全機種デモ中.!!







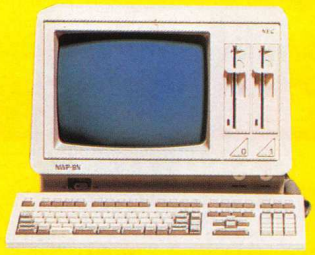
オフィスや使う人にあわせて、
2×2のフリーセクション!

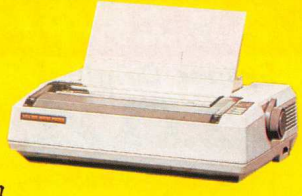
●せまいオフィスにフィットする「デスクフリー型」と コンパクトな一体設計の「デスクトップ型」の2つ のスタイル。
●高速入力が可能な「新入力方式キーボード」と 英文・カナタイプなどの経験が生かせる「JIS配 列キーボード」の2種類のキーボード。
●40字×21行が表示可能なワイドで見やすい12型 画面。
●A4判250頁分の文書が記憶できる5インチフロッピーディスク標準装備。
●24×24ドットの高品位印字、音の静かな熱転写 型プリンタ。

▼充実の低価格ワープロ

NEC 日本語ワードプロセッサー **NWP-8N「文豪」** 標準価格 ¥698,000

●かな漢字・ローマ字漢字変換の2入力方式 ●5インチフロッピィディスク2台内蔵 ●辞書は最大55,000語 ●高品質で読みやすい24×24ドット印字 ●マークや文字まで自由に描ける文字作成プログラム ●四則演算機能、均等割付機能を内蔵し、ルビ・添字が自由自在。







新入力方式パーソナルタイプ

NEC パーソナルワードプロセッサー

PWP-100 標準価格 ¥349,800 (本体/プリンタ/接続ケーブル付)

●母音キー/子音キーを左右に集中配列した新入力方式 ●かな漢字変換不要でブラインドタッチ可能 ●約35,000語の辞書と最大128種の略号登録を用意 ●3.5インチマイクロFDD内蔵(最大A4×32頁記憶) ●一体化デザインのプリンタおよび12インチ・ノングレアディスプレイ採用 ●多彩な編集校正機能

多機能、本格派ワープロ

NEC 日本語ワードプロセッサー

NWP-13Nモデル2「文豪」 価格 ¥1,252,000

●かな漢字・ローマ字漢字変換の2入力方式 ●8インチ フロッピーディスク2台内蔵 ●辞書は最大55,000語 ●32×32ドット 熱転写プリンタ ●図形処理機能を標準装備 ●四則演算機能、均等割付機能を内蔵し、ルビ・添字が自由自在。

1F どれにしようか? パソコンいっぱい!

マイクロコンピュータSHINKO ☎03-251-1523

くらべて選べる

SHINKOはマイコンショップのパイオニア。
初心者からエキスパートまで使用できる
パソコンを揃えています。
じっくりとお選びいただけます。



ナススペシャル好評開催中!!

ード、ソフトを丁寧にインフォメーション!!　困っていること、解らないことはすべてCOMで解消します。

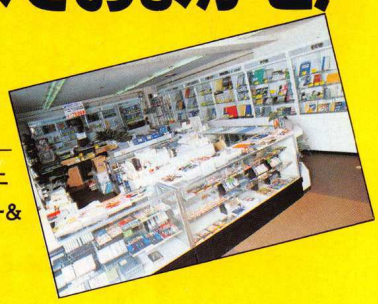
3F ビジネス・ソフトならすべておまかせ!

ソフトハウスCOM ☎03-251-5721



OAソフトスペシャルプレゼント

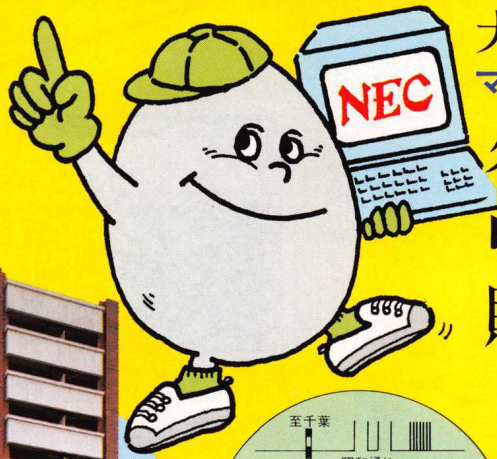
11月20日より12月31日までソフトハウスにてソフト9万円以上お買上げのお客様にらくらくSET(らくらくセッター&らくらくの友、98又は88)をプレゼント。年賀状等にお使い下さい!



dBASE II ……¥268,000	NEW WORD ……¥58,000	ぱぴるす ……¥88,000～	
DATA ACE ……¥275,000	テキスト メイト……¥36,000	OFFICE PAK＋…¥160,000～	JS-WORD ……¥60,000～
R:BASE 4000 ……¥180,000	VJE II ……¥48,000	NOA 110 ……¥198,000～	MIGHTY-BASE ……¥52,000～
NEW 日本語アイリス ……¥98,000	CANDY ……¥40,000	NOAT/1 ……¥120,000～	マルチプラン ……¥53,000～
ユーカラ ……¥28,000	PLUS-80 ……¥88,800	ビーナス ……¥98,000～	ALL-MIGHTY ……¥90,000～
テラ ……¥32,000	DAT BOX II ……¥65,000	松 ……¥98,000～	M-ARCH-2 ……¥68,000
JET-8801A ……¥35,800	TIMS ……¥120,000		
MY CARD ……¥58,000	大番頭 ……¥200,000		
WORD STAR ……¥125,000	小番頭 ……¥80,000		

B1 大好評! リフレッシュコーナー

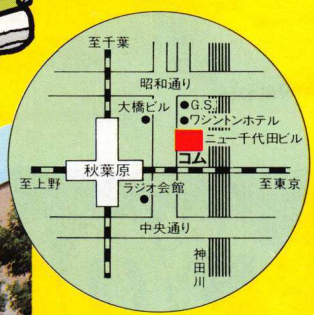
マイコンセンターCOM ☎03-251-8951



各社下取り 中古パソコン 販売中







ひとつのビルにパソコンのすべてを結集!

AKIHABARA COM

株式会社 コ ム

〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-8-4ニュー千代田ビル ☎03-251-1789(代)

●梅田ショールーム(システムイン秋葉原・梅田店) ……☎06-347-1381

●小田急Pasocon Shop(COM新宿小田急店) …☎03-342-1111(内)2788

好評続行中
AKIHABARA
SHINKO

ワープロ

BROTHER 日本語パーソナルライター
ピコワード
標準価格 ¥88,000



CANON パーソナルワープロ
ワードボーイPW-10
標準価格 ¥148,000



富士通 ワープロ第2世代
OASYS Lite
標準価格 ¥220,000



CANON 新・常用パーソナルワープロ
キヤノワードミニ
CM-5 標準価格 ¥298,000
CM-3 標準価格 ¥189,000



SHARP 日本語ワープロ
ミニ書院
WD-500
標準価格
¥330,000



OKI キャリングワープロ
Lettermate 8
標準価格 ¥398,000



※JIS第二水準対応可

EPSON
日本語ハンドヘルドコンピュータ
HC-88
標準価格 ¥298,000



EPSON ポータブル漢字プリンタ
P-80K
標準価格 ¥104,000



NEC 日本語ワープロ NWP-8N
文豪
標準価格 ¥848,000（B4モデル）
¥698,000（A4モデル）



NEC パーソナルワープロ
PWP-100
標準価格
¥349,800
（本体/プリンタ/
接続ケーブル付）



パソコンショップのパイオニア

フェア'84!



NEC 日本語ワープロ
NWP-5N
システム価格 ¥398,000
文豪
新発売

日本初
新発売



NATIONAL
日本語ワープロ RL-W450
Panaword 手書き
標準価格 ¥298,000

オフィスや使う人にあわせて、2×2のフリーセレクション!

- せまいオフィスにフィットする「**ディスクフリー型**」とコンパクトな一体設計の「**ディスクトップ型**」の2つのスタイル。
- 高速入力が可能な「**新入力方式キーボード**」と英文・カナタイプなどの経験が生かせる「**JIS配列キーボード**」の2種類のキーボード。
- 40字×21行が表示可能なワイドで見やすい12型画面。
- A4判250頁分の文書が記憶できる5インチフロッピーディスク標準装備。
- 24×24ドットの高品位印字、音の静かな熱転写型プリンタ。

誰にでもすぐ使える「手書きワープロ」新登場!

- 付属の入力ペンで文字入力部に文字を書くと活字体文字に変換。24×24ドット熱転写プリンタによりプリントアウトできます。
- 卓上型のコンパクトサイズ、短時間の操作練習だけでも操作可能。



最新ソフト
通信販売致します!!

詳しくは電話、または葉書でお問合せください。
担当:浅海／福田

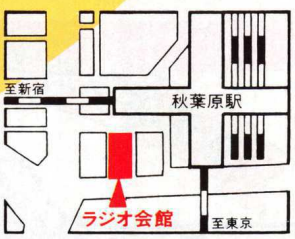
各社ディスケット特価販売中!! ●5"2D(10枚組)¥5,500より

7F マニアのニーズに応えたプロ・ショップ
☎253-5085

6F 納得できる品揃えのオールマイティ・ショップ
☎255-0450

真光無線株式会社
東京都千代田区外神田1-15-16
〒101 (秋葉原ラジオ会館)

秋葉原ラジオ会館のすぐ前です。



MICROCOMPUTER SHINKO

全国13店

期間11月17日(土)〜25日(日)

フレックスオープン

見て、触れて、納得してから購入！

★フェア催事★

1 ソフトメーカーによるデモンストレーション

17日 尼崎・㈱アスキー、18日 秋田店・MSA、熊本店・MSA、大阪21・㈱アスキー、21日 四日市店・オービック、津店・オービック、21・22日 大阪21・MSA、22日 大阪21・オービック、23〜25日 大阪21・シスポート、熊本・NJK

※各店にて、ソフトメーカーの営業マンが直接デモンストレーションを行ないます。



2 くじ引きセール

3万円以上、お買上げのお客様へ豪華景品の当たるくじ引きを御用意致しました。1等〜5等まで魅力ある景品を揃えてあります。

3 初心者ワープロ説明会

各店に以下のワープロソフトのデモを用意いたしましたどうぞ御自由にお試し下さい。

PC-9801用……JS-WORD、松、ユーカラ PC-8801用……ユーカラ、マルユー・JET-88 オアシスライト・WD500・キャノワードミニ(その他)

4 ビジネスソフト相談会

各店にて御自由に御相談下さい。青山店駐在の各メーカー、営業マンに直接質問が出来ます。

17日 ●日本オフィス機器『μ-COSMOS』 ●コスモスコンピュータ『マルユー』
18日 ●コスモスコンピュータ『オフィスパック』『ソフトピース』 ●MSA『オフィスパック』『ソフトピース』 ●パーソナルメディア『ビーナス』他 ●日本オフィス機器『μ-COSMOS』
19日 ●日本オフィス機器『μ-COSMOS』 ●日コン『データベース瀬神』他 ●日コン『データベース瀬神』 ●AMR『TIMS』 ●ヴァル研究所『ばびるす』 ●ミルキーウェイ『大番頭』『小番頭』 ●ミルキーウェイ『大番頭』『小番頭』 ●MSA『オフィスパック』『ソフトピース』
20日 ●MSA『オフィスパック』『ソフトピース』 ●AMR『TIMS』 ●日コン ●ヴァル研究所 ●ミルキーウェイ
21日 ●日コン ●ヴァル研究所 ●ミルキーウェイ ●オービック『TOP財務・給与』 ●オービック『TOP財務・給与』『販売管理』『ユーカラ』 ●東海クリエイト『販売管理』『ユーカラ』 ●ヴァル研究所『ばびるす』 ●高電社『パラムK3』
22日 ●S.I.『dBASEII』『ABC』 ●東海クリエイト ●オービック ●パーソナルメディア ●キャリーラボ『JET-88』『実務フォーム集』 ●シスポート(大阪21)『会計さん』『明才くん』 ●(株)アスキー『マルチプラン』『Js-WORD』等 ●SBC『PNIOI』『マック88』等 ●キャリーラボ『JET-88』『実務フォーム集』 ●リードレックス『DATA-BOXIIプラス』 ●S.I.
23日 ●シスポート(大阪21) ●高電社 ●S.B.C ●リードレックス ●シスポート(大阪21) ●(株)アスキー ●リードレックス
24日



待ってます。

下記金額から

中古在庫がフェア期間中さらに割引

◎下記の商品は在庫のほんの一例です。その他の機種ご希望の方は、お気軽にお問い合せ下さい。(尚、商品の使用程度等による価格の変更や、品切れの場合もありますので、御了承下さい。)

中古マイコン在庫500台！

★ワープロ・ファクシミリ・コピー・レジ 中古販売開始!!

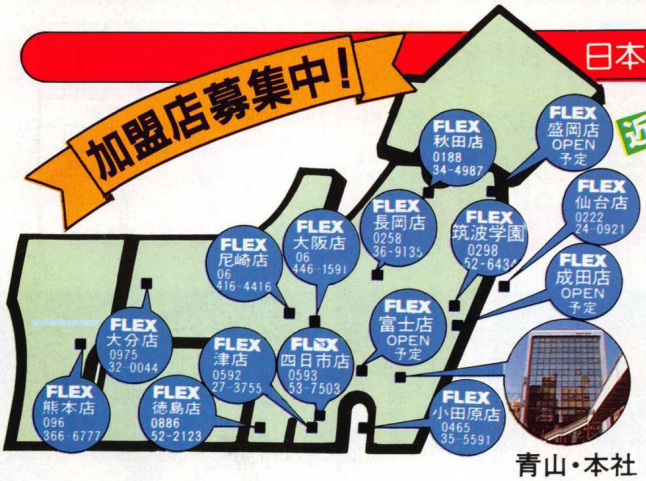


〔中古在庫リスト〕

●PC100MODEL30	~~756,000~~	498,000〜	●FM11EX(漢字・2FD)	~~509,000~~	248,000〜
●PC9801＋漢字	~~338,000~~	158,000〜	●FM11AD(漢字・2FDD)	~~449,000~~	198,000〜
●PC8801＋漢字	~~266,000~~	98,000〜	●FM7	~~126,000~~	78,000〜
●PC8001 MKII	~~123,000~~	58,000〜	●FM-8＋漢字	~~218,000~~	58,000〜
●PC6001MKII	~~84,800~~	49,000〜	●MZ5521＋カラーCRT	~~501,000~~	238,000〜
●PC8001(32K)	~~168,000~~	45,000〜	●MZ2200＋カセット	~~147,800~~	65,000〜
●PC6001	~~89,800~~	25,000〜	●MZ2000(RAM付)	~~218,000~~	58,000〜
●PC-2000	~~59,800~~	28,000〜	●MZ731	~~128,000~~	38,000〜
●PC-6601	~~143,000~~	98,000〜	●カラーCRT(2000文字)各種		38,000〜
●PC-8201	~~138,000~~	85,000〜	●カラーCRT(4050文字)各種		68,000〜
●日立マークV	~~119,800~~	48,000〜	●フロッピー(2ドライブ)各種		80,000〜
●三菱マルチ8	~~123,000~~	38,000〜	●プリンター(漢字対応)		68,000〜
●東芝パソピア	~~163,000~~	28,000〜	●X-1＋カラーCRTセット	~~300,000~~	148,000〜
●沖IF800/50(カラ＋PR)	~~1,363,000~~	680,000〜	●HC-20＋カセットドライブ	~~164,400~~	78,000〜
●APPLEJPLUS	~~358,000~~	128,000〜	●QC-10	~~498,000~~	298,000〜

日本全国に続々とフレックスコンポート上陸中！

加盟店募集中！



近日オープン

富士店
成田店
盛岡店

FLEX 仙台店

☎0222-24-0921



仙台市国分町3-9-6

FLEX 小田原店

☎0465-35-5591



小田原市城山1-4-1新幹線ビル2F

FLEX 筑波学園店

☎0298-52-6434



新治郡桜村天久保3-16-25

FLEX 津 店

☎0592-27-3755
☎0592-24-1123



津市東丸内7-7

FLEX 長岡店

☎0258-36-9135



長岡市本町1-2-3

2周年大感謝フェア!!

9日間限り

これだけある特典!

人気商品新古特価セール

大特価



NEC PC-9801F 2 …… 全店50台限り!
SHARP X-1Cシリーズ……全店30台SET限り!
Logitec K305FM・PC …… 全店60台限り!
640×400ドットの高解像度モニター … 全店100台限り!

中古割引セール



目玉商品の中古も期間中はさらに10%引き。いますぐ、お近くのFLEXへ御一報を…! 中古商品の御予約もできます。
(本体、モニター、フロッピー、プリンター 各種
※ラクラク分割で御予算に合わせてさらにお求めやすく!

特別高額下取フェア

下取の有る方大歓迎。通常下取価格の10~20%アップ…! このチャンスをお見逃しなく。
中古商品の下取りもOK!

サプライ用品特価セール!!



●フロッピーディスケット・特別ケース付(住友3M)
●パソコンラック(SANWA SUPPLY)
●プリンター用紙 ●その他、小物類

オープンフェア
FLEX comport催事

長岡店『テクノポリスのマイコンセンター』
マイコンによる機械制御
仙台店『ディスクソフト、1,000点展示会』
協力:日本ソフトバンク仙台
津 店『オリジナル顧客管理・TOP財務会計デモンストレーションフェア』
四日市店『d-BASE II 体験セミナー』
『業務用パッケージソフトとデータベースソフト比較展示会』
大阪店『ワープロ専用機フェア』
徳島店『プリンター、フロッピー周辺機フェア』
大分店『ゲームソフト激安処分市』
熊本店『あなたの作品にスーパーインポーズ』スーパーインポーズ質問会。



中古OA機器販売中!!

中古のワープロ・ファクシミリ・コピー・レジも即売中。メーカーメンテナンスで保障も万全です。

中古ビデオ販売買取中!! 東京青山店

中古ビデオデッキも展示即売開始。デジタルテロッパー対応パソコンでビデオの編集も自由自在。

あらゆる機種を高価買入中

上位機種へのグレードアップやお手持ちのコンピューターを下取りにして新機種をご購入したい方、予算に合わせた安価なコンピューターをおさがしの方、中古コンピューターの専門会社FLEXへお問合せください。マイコンからオフコンまで取扱っています。今無料査定を実施中ですので、ハガキ(下記)又は電話にてお申込みください。

無料査定中です!! 貴方のコンピューターを

切手

〒107
東京都港区北青山3-3-13
フレックス・ジャパン
I/O⑪係

「コンピューター無料査定希望」
①購入年月日
②本体会社・機種名
③メモリー容量
④周辺機器名
⑤各機種の購入金額及び売希望価格
⑥住所・氏名・年令・TEL.
⑦会社名・TEL.

パソコン レンタル 取扱中

盛岡店・成田店・富士店 11月・12月続々OPEN!

FLEX 尼崎店
☎06-416-4416
尼崎市七松町1-3-24

FLEX 大分店
☎0975-32-0044
大分市中央町4-1-15

FLEX 秋田店
☎0188-34-4987
秋田市中通4-17-12

FLEX 大阪店
〒550 大阪市西区江戸堀1-12-3 山一ビル1F
年中無休 ☎06-446-1591

FLEX 徳島店
☎0886-52-2123
徳島市一番町2丁目8

FLEX 熊本店
☎096-366-6777
熊本市新屋敷1-5-12 プレザント新屋敷1F

FLEX 四日市店
☎0593-53-7503
四日市市鵜ノ森2-2-1 堀田ビル2F

本社
FLEX JAPAN 青山
株式会社フレックス・ジャパン
〒107 東京都港区北青山3-3-13
年中無休 共和五番館2F
03-470-3264

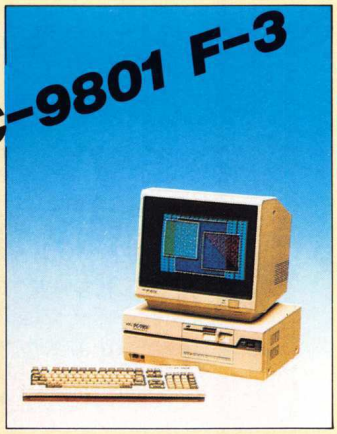
トヨムラ

全店年末ボーナス

出ました！
"よろしく!!"

新製品の紹介

NEC
PC-9801 F-3

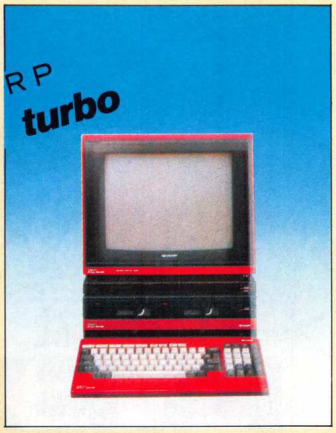


★640Kバイトの5インチミニフロッピーディスク1台と10Mバイト5インチ固定ディスク1台を本体に内蔵
★CPUには、クロック周波数8MHzの8086-2を採用。ユーザーズメモリも256Kバイトを標準実装(最大640Kバイトまで拡張可)

★ビジネスソフトの大多数を占める量の流通ソフトウェア。高級言語や統合ソフトなど質の高いソフトウェアが自在に使える。

¥758,000

SHARP
X1 turbo



Model10(CZ-850C)
カセットデーターレコーダー内蔵
¥168,000

Model20(CZ-851C)
ミニフロッピーディスク・1ドライブ内蔵
¥248,000

Model30(CZ-852C)
ミニフロッピーディスク・2ドライブ内蔵
¥278,000

★日本語処理機能を充実した漢字BASICを新開発
★画期的なタテ400/200ライン自動切換え表示を実現
★新開発セパレートサブキャリアシステム方式のデジタルテロップ内蔵
★充実したインターフェイスを内蔵

FM-NEW 7　MB-25015　¥99,800

SHARP　I4M511C(実使用2000文字)　¥59,800
SANYO　PHC-DR(データーレコーダー)　¥12,800
定価¥172,400　ボーナス特価¥139,000

SHARP　I4M512C(鮮明2,000文字)　¥89,800
SANYO　PHC-DR(データーレコーダー)　¥12,800
定価¥202,400　ボーナス特価¥155,000

東映通商　FTC-1428H(鮮明2,000文字)　¥88,500
SANYO　PHC-DR(データーレコーダー)　¥12,800
定価¥201,100　ボーナス特価¥153,000

FM-NEW7のセットにはゲームソフト3本が付きます。

PC-8801MK II　Model10 ¥168,000 / Model20 ¥225,000 / Model30 ¥275,000

TEAC　ディスクドライブ2台
SHARP　I4M511C(実使用2000文字)
Tmd　MD2D(両面倍密ディスケット)10枚
ボーナス価格 ¥253,000

TEAC　ディスクドライブ2台
SHARP　I4M522C(実使用4050文字)
Tmd　MD2D(両面倍密ディスケット)10枚
ボーナス価格 ¥282,000

TEAC　ディスクドライブ2台
東映通商　FTC-1208(鮮明4050文字)
Tmd　HD2D(両面倍密ディスケット)10枚
ボーナス価格 ¥298,000

TEAC　ディスクドライブ2台
東映通商　FTC-1435H
Tmd　MD2D(両面倍密ディスケット)10枚
ボーナス価格 ¥278,000

SHARP　CZ-150DS(チューナー付実使用2000文字)
データーレコーダー
ボーナス価格 ¥220,000

SHARP　I4M511C(実使用2000文字)
データーレコーダー
ボーナス価格 ¥190,000

FM-77　D1 MB-25240 ¥198,000 / D2 MB-25250 ¥228,000

SHARP　I4M-512C(鮮明2000文字)
多用RGBカラーケーブル
3.5インチ両面倍密ディスケット10枚
ボーナス価格 ¥268,000

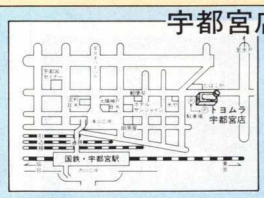
SHARP　I4M-511C(実使用2000文字)
多用RGBカラーケーブル
3.5インチ両面倍密ディスケット10枚
ボーナス価格 ¥247,000

東映通商　FTC-1428H(鮮明2000文字)
多用RGBカラーケーブル
3.5インチ両面倍密ディスケット10枚
ボーナス価格 ¥266,000

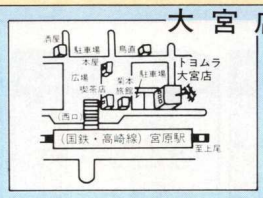
※この組み合せはほんの一例です。その他にもいろいろなセットがありますのでお近くの各店へ直接お問い合せ下さい。店頭にはいろいろDEMOを行なっています。

お問い合せはお近くのトヨムラ各店へ直接お願いいたします。全国通販も行なっています。お問い合せ下さい。

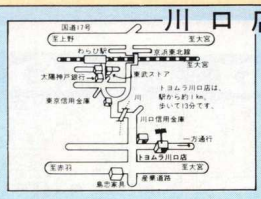
宇都宮店



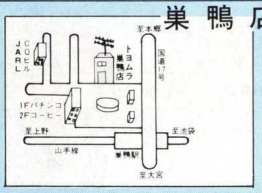
大宮店



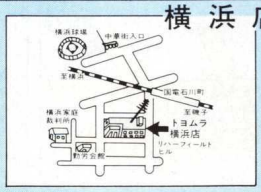
川口店



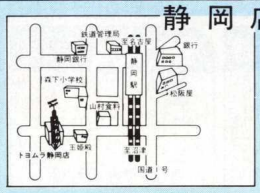
巣鴨店



横浜店



静岡店



名古屋店



トヨムラ

セール実施中!

11/21 ～ 12/末

今、話題のワープロ

EPSON
日本語ハンドヘルドコンピューター
HC-88



タッチ16キーボードタイプ
JISキーボードタイプ
¥298,000

富士通
ワープロ第2世代
OASYS Life



親指シフトのオアシスライト
¥220,000

SHARP
日本語ワードプロセッサ
ミニ書院
¥330,000

ブラザー
日本語パーソナルライター
ピコワード
¥88,000

CANON
パーソナルワープロ
PW-10
¥148,000

National
手書きワープロ
Panaword
新製品!!



手で書けばそのまま活字体に
その日から使える手書きワープロ
¥298,000

NEC PC-9801/E/F用ワープロソフト売筋

●松(管理工学研究所)	¥128,000・¥98,000
●JWORD(エイセル)	¥ 82,000・¥68,000
●JSWORD(アスキー)	¥ 60,000・¥80,000
●文筆VerII(アイ企画)	¥ 56,000
●即戦力(シンキンググッド)	¥ 55,000
●テラ(日本マイコン販売)	¥ 32,000
●ユーカラ(東海クリエイト)	¥ 28,000

横浜店
大謝恩セール
11月23日(金)～25日(日)

セール期間中は話題の新製品を多数展示・セール特価にて提供します。
TEL・045-641-7741～4

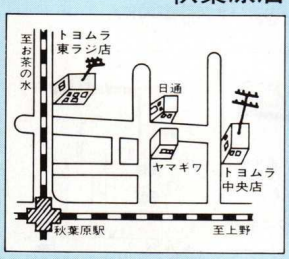
●2000文字対応カラーディスプレイ
10台限り　セール特価¥39,800
●4000文字対応カラーディスプレイ
5台限り　セール特価¥59,800
●2000・4000文字自動切換15インチカラーディスプレイ
台数限りあり　セール特価¥99,800
●12インチグリーンモニター　セール特価¥16,800
●PC-8801MKII M-10+ディスクドライブ2基
セール特価¥198,000
●PC-8801MKII M-10+14インチカラーディスプレイ
セール特価¥178,000
●FM・NEW7+12インチグリーンCRT+モニターケーブル
セール特価¥99,800
●CZ-803C+14インチカラーディスプレイ
セール特価¥138,000
●FM・77D2+14インチカラーディスプレイ+ディスケット10枚
セール特価¥248,000
●PC-9801F2+4000文字カラーディスプレイ
セール特価¥398,000

他、多数特価セットあります。
中古・現品処分品も多数用意しております。
FM-7(中古)¥49,800etc……
在庫ソフト処分価格で放出中!なんと500円より

X-1全シリーズ　展示DEMO中
X-1turbo　発売記念特価提供!

実務用システムについてのご相談も承っております。
販売管理からCAD・NCまで……。

秋葉原店



■宇都宮店	〒320	宇都宮市宿郷町365-7	☎0286(36)5315
■大宮店	〒330	大宮市宮原町3-515-2	☎0486(52)1831
■川口店	〒332	川口市芝2-25-3	☎0482(68)7826
■巣鴨店	〒170	東京都豊島区巣鴨1-12-6	☎ 03(941)8621
■横浜店	〒232	横浜市中区松影町1-3-7	☎045(641)7741
■静岡店	〒422	静岡市八幡1-4-36	☎0542(83)1331
■名古屋店	〒460	名古屋市中区大須3-30-86 (ラジオセンター名古屋2F)	☎052(263)1660
■中央店	〒101	東京都千代田区外神田4-4-1	☎ 03(253)5751
■東ラジ店	〒101	東京都千代田区外神田1-10-11 (東京ラジオデパートB1)	☎ 03(253)4693
■秋葉店	〒101	東京都千代田区外神田1-8-6 (丸和ビル2F)	☎ 03(251)1477

即決クレジットOK!

最長60回払いまでできます。1回の支払額は3000円以上です。印鑑と身分証明書(免許証等)をご持参下さい。各社カードも取り扱ってます。
MC、JCB、VC、VISA、セントラル、ダイナース、アメックス、日本信販、DC、ジャックス。
下取りも行ってます。印鑑と身分証明書が必要です。

全国通販

御送金の前に☎にて在庫状況をお問い合せ下さい。
Tel 03(251)1477

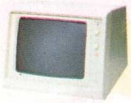
秋葉原価格オリジナル組合せ。

全国通販 Pulseで興奮。

駅前ラジオ会館5Fだよ!!

●電話1本で即日発送!
●他店とくらべて下さい!
●クレジットもOK!頭金なし!

全機種激安セール!



NATIONAL TX-12M2 (MB-27303同等品) 超特価¥49,800 (ケーブル付)

PC-8801MKII

Ⓟ PC-8801MKII(モデル10)+FTC-1455H(東映0.31)+DR-311(¥12,800)+ソフト7種…… 定価¥323,100▶超特価¥245,000
Ⓤ PC-8801MKII(モデル10)+PC-KD551+DR-311(¥12,800)+ソフト7種…… 定価¥302,300▶超特価¥240,000
Ⓘ 本体モデル20の場合¥50,000加算、モデル30の場合¥93,000 (DR-311,ソフト不用の場合、ディスケットに変更または返金もOK!)

PC-9801F

Ⓟ PC-9801F2+PC-KD551+生ディスケット10枚(2DD)…… 定価¥533,000▶超特価¥430,000
Ⓤ PC-9801F1+PC-KD551+生ディスケット10枚(2DD)…… 定価¥463,000▶超特価¥373,000
Ⓘ ディスプレイ東映FTC-1208(0.28ピッチ)同額、東映FTC-1455H(0.31ピッチ)
に変更の場合¥5,000、NEC PC-8853N(0.31ピッチ)に変更の場合¥42,000加算して下さい。



TOEI FTC-1208 (12型0.28mm) 定価¥129,800 超特価¥90,000 (ケーブル付)

FM-NEW7

Ⓟ FM-NEW7+TVアダプタ+データレコーダ(MR-11DR)+ソフト7種…… 定価¥129,900▶超特価¥107,000
Ⓤ FM-NEW7+ニデコNH-14DL(2000文字ケーブル付)+データレコーダ+ソフト7種…… 定価¥178,000▶超特価¥142,000
Ⓘ FM-NEW7+ナショナルTX-12M2¥99,800(2000文字, 0.42ピッチ, ケーブル付)+データレコーダ(MR-11DR)+ソフト7種 定価¥216,200▶超特価¥147,000



TOEI FTC-1455H (14型0.31mm) 定価¥138,800 超特価¥98,000 (ケーブル付)

FM-77

Ⓟ FM-77D1+ナショナルTX-12M2 ¥99,800(MB-27303同等品)ケーブル付+生ディスケット5枚 定価¥275,300▶超特価¥223,000
Ⓤ FM-77D2+ナショナルTX-12M2 ¥99,800(MB-27303同等品)ケーブル付+生ディスケット5枚 定価¥305,300▶超特価¥248,000
Ⓘ ディスプレイ400ライン変更もOKです。差額金は電話にて……。

SHARP X-1 turbo(Model10/20/30)(R・Wどちらかの色をご指定下さい。)

Ⓟ CZ-851C+CZ-850D+MD-2D10枚…… 定価¥389,800▶超特価¥302,000
Ⓤ CZ-852C+CZ-850D+MD-2D10枚…… 定価¥419,800▶超特価¥325,000

ディスク・プリンター超特価セール!



Logitec PC・FM用 ¥128,000

●K-305PC+ケーブル+システムディスケット+生ディスケット10枚
＝定価¥140,000▶超特価¥96,000
●FM用… 定価¥152,800▶超特価¥98,000



PC・FM用 ¥148,000

●LFD-550PC+ケーブル+システムディスケット+生ディスケット10枚
＝定価¥154,000▶超特価¥94,000
●FM用…定価¥169,000▶超特価¥98,000



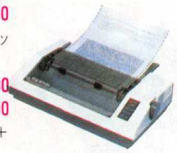
EPSON TF-10 ¥129,800

●TF-10PC+ケーブル+システムディスケット+生ディスケット10枚
＝定価¥139,800▶超特価¥106,000
●FM用・定価¥143,800▶超特価¥110,000

NEC PC-80S31 ¥168,000

●PC-80S31+システムディスケット+生ディスケット10枚
＝定価¥174,000▶超特価¥140,000

■FM用はI/Oポート, ケーブル, システムディスク, 生ディスケット10枚付です。
■PC-8001用のインターフェースは別売です。



●EPSON RP-80F/TII+ケーブル, 用紙(500枚)
NEW ＝定価¥ 98,000▶超特価¥ 70,000
●SEIKOSHA GP-550M・F(新製品)(漢字・PC, FM)+ケーブル, 用紙
＝定価¥ 98,800▶超特価¥ 73,000
●SEIKOSHA GP-500M・F(¥49,800)+ケーブル, 用紙
NEW ＝定価¥ 58,800▶超特価¥ 41,000
●プラザー M-1009・X(新製品)(PC, FM)+ケーブル, 用紙
NEW ＝定価¥ 58,800▶超特価¥ 43,500
●National KX-P1091N(PC, FM, MSX)+ケーブル用紙
＝定価¥88,800▶超特価¥ 64,800
●Star DPX-510J(FM用, 漢字ROM搭載)+ケーブル, 用紙
＝定価¥137,300▶超特価¥ 92,000
●Star G-10XII+ケーブル, 用紙
＝定価¥ 85,800▶超特価¥ 56,000
●ロジテック KP-3000(FM, PC)+ケーブル, 用紙
＝定価¥ 93,000▶超特価¥ 58,000
●FUJITSU MB-27407(FM用, 熱転写)+ケーブル, 用紙 定価¥ 88,800▶超特価¥ 66,000
●NEC PC-8027+ケーブル, 用紙……定価¥ 90,500▶超特価¥ 75,000
●NEC NM-9300S(漢字24ピン)+ケーブル, 用紙定価¥254,800▶超特価¥199,000
●NEC PC-PR201(漢字24ピン)+ケーブル, 用紙 定価¥315,500▶超特価¥250,000

担当者:押山(おしやま)・小菅(こすげ)まで ☎03-255-9786

低金利クレジット利率表														
分割回数	1	3	6	8	10	12	15	18	20	24	30	36	42	48
手数料率(%)	3	5	7	8.5	9	10	12	15	16	19	23	26	30	34

(特価販売に付荷作送料¥2,000加算して下さい。)
●ご注文はコレクトコール(106番)でどうぞ。

【例】FM-NEW7Ⓟセットお買上げの場合¥109,000(10回払い, 送料込み)
(全額クレジットの場合)¥109,000+手数料¥9,810=合計¥118,810
初回¥12,610 2回～10回¥11,800 ※ボーナス引落しOK!

通信販売のお申し込み方法(クレジットもOK)

ハガキまたは電話で機種名, 住所, 氏名, 年令, 電話番号をお申し出下さい。クレジットの場合、手続書類を送ります。月々のお支払いはご自身の銀行口座から自動引落です。(または郵便振込, 銀行振込)残金に手数料がかかります。(20才未満は保証人が必要です。)掲載以外の商品, 現金等については、お問い合せ下さい。現金の場合は、現金, 機種名, 住所, 氏名, 年令, 電話番号を明記の上、現金書留または銀行振込でお願いいたします。銀行振込の場合は電話またはハガキで商品名を連絡して下さい。

振込先銀行口座 三菱銀行秋葉原支店当No.9007991
大洋無線電化販売株式会社

ハガキで申し込みの方は必ず☎TEL番号を記入してください。

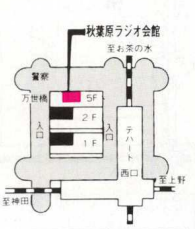
マイコンSHOP パルス ☎03-255-9786

pulse

秋葉原ラジオ会館5F

マイコン販売員募集!

●1F=オーディオ&カーコンポ専門
●2F=オーディオ専門&ビデオ
●5F=パーソナルコンピューター専門



大洋無線電化販売株式会社 〒101 東京都千代田区外神田1-15-16

Personal Computer Desk

本物を求める人に
本格的なシステムデスクをお届けします!

●使いやすい●
●組立てやすい●
●値段もやすい●

新発売



PW-5600

標準価格 ¥28,000

トールタイプデスク

寸　　法：1050(H)×600(W)×550(D)㎜
タナ内寸法：上段400(H) 中段235(H) 下段265(H)㎜



PW-5700

標準価格 ¥23,000

スタンダードデスク

寸　　法：865(H)×590(W)×630(D)㎜
タナ内寸法：上段190(H) 中段255(H)㎜
※下段のペーパーストレイジはオプションです。

新発売



PW-6200

標準価格 ¥68,000

エクセレントステーションデスク

寸　　法：1300(H)×870(W)×710(D)㎜
タナ内寸法：上段390(H) 中段195(H) 下段400(H)×2段㎜

コンセント付

新発売

THE DESK
座デスク



●ソファーの横に!
●タタミの部屋に!
●あなたのお好みの場所へ!

PW-7100

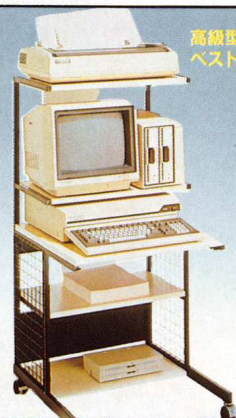
標準価格 ¥26,500

ロータイプデスク

寸　　法：500(H)×900(W)×550(D)㎜

コンセント付

高級型
ベストセラー



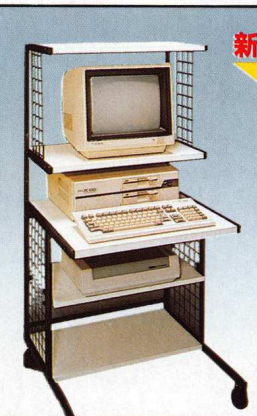
PW-6000

標準価格 ¥43,000

トールステーションデスク

寸　　法：1240(H)×610(W)×650(D)㎜
タナ内寸法：上段390(H) 中段160(H)
下段260(H)×2段㎜

新発売



PW-6400

標準価格 ¥36,000

スタンダードトールデスク

寸　　法：1270(H)×625(W)×650(D)㎜
タナ内寸法：上段390(H)中段190(H)
下段260(H)×2段㎜



DC-20

標準価格 ¥28,000

インテリアパソコンデスク

本体及び椅子のセット
本体右2段引出し付

※上部ディスプレイ台はオプションです。
寸　　法：700(H)×900(W)×550(D)㎜

全国有名パソコンショップで絶賛発売中!!

シグマA・P・Oシステム販売株式会社

〒101 東京都千代田区神田佐久間町3-21 ☎03(864)4362代

※本製品は改良のため予告なしに仕様・デザインを変更することがあります。

秋葉原はラジカンだ。

ラジカンは、内容充実14店舗と3つのショールーム。マイコンのことなら、ここだけでOK！ラジカンには、秋葉原のすべてがあふれています。

決定版

年末・年始マイコン



日立のマイコンの技術コンサルティング・センター。

7F 日立マイコンセンター GAIN

TEL:03-253-1405



FMシリーズのハード、ソフトを多数展示、実演。

6F SKY-LAB 高士通 マイコン スカイラブ

TEL:03-251-1448



あらゆるご相談にお答えできるサービス・ルーム。

7F NEC Bit-INN TOKYO

TEL:03-255-4575



6・7F MICROCOMPUTER SHINKO

TEL:03-253-5085

7F FUJIONKYO MICOM CENTER RAM

TEL:03-255-7820・7846

7F シスペック ラジカン・コーヨー店

TEL:03-255-6504・6505

7F SUPERBRAIN 東京店

TEL:03-251-7337

6F 協栄電気(株)

TEL:03-253-0296・7・8

6F 第一家電 C&Qあきはばら F6

TEL:03-253-7948

1・6F (株)小沼電気商会 マイコン部門

TEL:03-251-2311

5F pulse 大洋無線電化販売㈱

パルス TEL:03-255-9785

5F COMPUTIQUE

コンピュティック TEL:03-255-5063

5F サトームセン パソコンランド

TEL:03-251-1464

4F 丸善無線電機株式会社

TEL:03-255-4386・7

4F シスペック ラジカン1号店

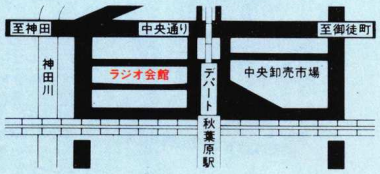
TEL:03-253-5264

4F パスカル

TEL:03-255-4657・4658

4F 株式会社 若松通商

TEL:03-255-5064



マイコンのメッカ
秋葉原ラジオ会館

東京都千代田区外神田1-15-16

フェア決定版実施中



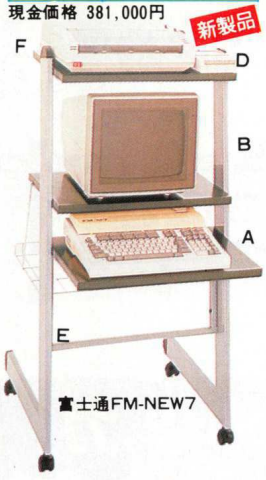
その日から使えるパソコン入門セットが、

FM-NEW7 フルセット

商品番号 P-001

現金価格 381,000円

新製品



名機FM-7の豊富なソフトが、そのまま使える実力派フルセット。

傑作FM-7の伝統を継いだFM-NEW7を、その日から使える72Nicohオリジナルに組みました。実用性の高いワープロソフトや入門にぴったりのオリジナルパソコンマスターソフトつきだから、扱い方やベーシック言語もラクラクとマスターできます。

- A FM-NEW7 本体 MB25015
- B ディスプレイ MB27343 2000文字表示のカラーディスプレイ
- C CRTケーブル MB26512
- D データレコーダ MB27502
- E パソコンラック 幅61.0×高さ123.0×奥行69.0cm
- F シリアルドットプリンタ MB27409
- G 漢字ROMカード MB22405 2965文字の漢字ROMを内蔵したカード
- H プリンタケーブル MB26514
- I ワープロソフト F漢
- J 二光オリジナルソフト(全10巻) 0からの完全BASICマスターテープ

コース① **2,500円** ×36回 ボーナス63,100円×6回

コース② **5,000円** ×36回 ボ48,100円×6回

コース③ **7,500円** ×36回 ボ33,100円×6回

FM-NEW7 スタンダードセット

商品番号 P-002

現金価格 206,000円



上記のFM-NEW7フルセット以外にA、B、C、D、Jを組み合わせた、お求めやすい入門スタンダードセットもあります。オリジナル学習ソフトつきですので、その日から家族みんなで楽しくお使いいただけます。

コース① **2,500円** ×36回 ボーナス27,200円×6回

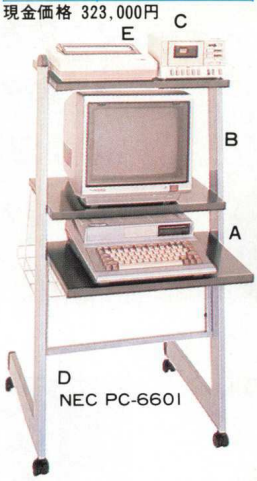
コース② **5,000円** ×36回 ボ12,200円×6回

コース③ **7,500円** ×24回 ボ15,200円×4回

PC-6601 フルセット

商品番号 P-004

現金価格 323,000円



フロッピーではじめるワープロ・パソコンフルセット！

初心者の方でも、その日からパソコンが自由に楽しめる72NicohのオリジナルPC-6601フルセット。独得のパソコンマスターソフトの他、ワープロソフト、表作成ソフト、ミュージックソフト、ゲームソフトなどすぐに使える便利なソフトが5枚(3.5インチF・D)ついています。

- A PC-6601 本体 143KB/ドライブの3.5インチフロッピィ内蔵
- B ディスプレイ PC-60M43 14インチの色彩あざやかな15色カラー専用ディスプレイ
- C データレコーダ PC-DR330
- D パソコンラック 幅61.0×高さ123.0×奥行69.0cm
- E サーマルプリンタ PC-PR401 音の静かなサーマル方式採用
- F プリンタ用ケーブル PC-6094
- G 二光オリジナルソフト(全10巻) 0からの完全BASICマスターテープ

コース① **2,500円** ×36回 ボーナス51,200円×6回

コース② **5,000円** ×36回 ボ36,200円×6回

コース③ **7,500円** ×36回 ボ21,200円×6回

PC-6601 スタンダードセット

商品番号 P-005

現金価格 245,000円



上記のPC-6601フルセット以外にA、B、C、Gを組み合わせた、お求めやすい入門スタンダードセットもあります。すぐ使える便利なディスクソフト5枚つき。

※但し、Bのディスプレイは、シャープ14M-511C(2000文字表示)に変わります。

コース① **2,500円** ×36回 ボーナス35,200円×6回

コース② **5,000円** ×36回 ボ20,200円×6回

コース③ **7,500円** ×24回 ボ26,600円×4回

MZ-1500 フルセット

商品番号 P-018

現金価格 336,000円

新製品



クイックディスク搭載、ワープロも使えるニューマシンのフルセット！

パソコンで初めてクイックディスクを搭載したトライアングル設計のMZ-1500が、72Nicohの特選フルセットで新登場。ワープロやオリジナルの学習プログラムなど、ソフトも充実。このセットなら、初めての人にもその日からパソコンの魅力が十分に味わえます。

- A MZ-1500 本体 経済性に優れたクイックディスク搭載
- B ディスプレイ 14M-511C 2000文字表示の14インチカラーディスプレイ
- C データレコーダ MZ-1T03
- D シリアルプリンタ MZ-1P08
- E パソコンラック 幅61.0×高さ123.0×奥行69.0cm
- F 漢字ROMボード MZ-1R23
- G プリンタケーブル MZ-1C26
- H ワープロソフト ユーカラJJ
- I 二光オリジナルソフト(10面) 0からの完全BASICマスターディスク

コース① **2,500円** ×36回 ボーナス53,800円×6回

コース② **5,000円** ×36回 ボ38,800円×6回

コース③ **7,500円** ×36回 ボ23,800円×6回

MZ-1500 スタンダードセット

商品番号 P-017

現金価格 187,000円



上記のMZ-1500フルセット以外にA、B、C、Iを組み合わせた、お求めやすい入門スタンダードセットもあります。もちろん、ビギナーに最適のパソコン学習ソフトつき。

コース① **2,500円** ×36回 ボーナス23,300円×6回

コース② **5,000円** ×36回 ボ8,300円×6回

コース③ **7,500円** ×24回 ボ9,600円×4回

FM-77 スタンダードセット

商品番号 P-008

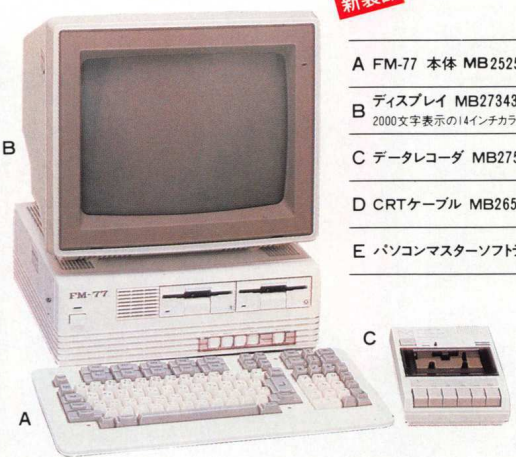
ディスクソフトで差をつける、天才パソコンをセットに。

現金価格 329,000円

人気のFM-7を思いきりグレードアップしたFM-77新登場。本体に3.5インチマイクロフロッピーディスク2基内蔵、データ処理スピードはグンとアップ。また漢字ROM標準実装をはじめ、高性能グラフィック機能、スーパーインポーズ機能など、息をのむ多機能ぶり。この本体に周辺機器、オリジナルパソコンマスターソフトを組み合わせ、入門スタンダードセットにしました。

富士通 FM-77

新製品



- A FM-77 本体 MB25250
- B ディスプレイ MB27343 2000文字表示の14インチカラーディスプレイ
- C データレコーダ MB27502
- D CRTケーブル MB26512A
- E パソコンマスターソフトテープ

コース① **2,500円** ×36回 ボーナス52,400円×6回

コース② **5,000円** ×36回 ボ37,400円×6回

コース③ **7,500円** ×36回 ボ22,400円×6回

ご注文は、となりのページの申込欄をごらんのうえ今すぐお電話で！

7272 Nicoh（セブンツー・ニコー） ならどれでも月々2,500円より。

PC-8801mkII基本セット

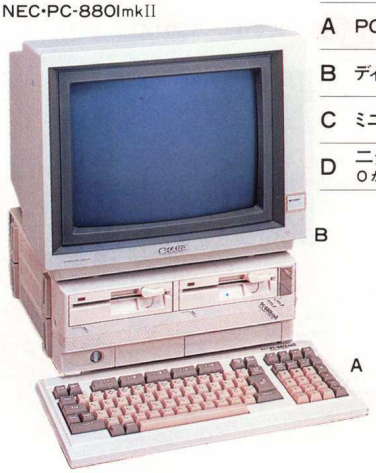
実績と使いやすさで定評のある魅力いっぱいの基本セット。

商品番号 P-038

現金価格 398,000円

誰でも気軽に使える本格派パソコンＰＣ－8801の後継機、ＰＣ－8801mkIIを中心にした基本セットです。実力の拡大とシステムの洗練を目標につくられた8801mkIIは、フルコンパチブルなミニフロッピィディスクを２基も搭載しているほか、多彩な表現を可能にするグラフィック機能、漢字ＲＯＭを標準実装。ビジネスコースからホビーまで、あらゆる方面で高い実力を発揮します。

NEC・PC-8801mkII



A PC-8801mkII モデル30

B ディスプレイ 14M-522C

C ミニフロッピィ・ディスケット10枚

D 二光オリジナルソフト(全10巻)
0からの完全BASICマスターテープ

〔別売〕
●パソコンラック
(商品番号:0-036)
36,800円
●データレコーダ・
DR-321
(商品番号:0-010)
19,800円

コース① 2,500円×36回
ボーナス66,500円×6回

コース② 5,000円×36回 ㊍51,500円×6回

コース③ 7,500円×36回 ㊍36,500円×6回

シャープ・X1turbo基本セット

漢字自由自在！漢字ベーシック対応の先進のパソコンテレビ。

商品番号 P-037

現金価格 398,000円

グラフィック機能の素晴しさで人気のパソコンテレビをトータルにバージョンアップして生まれたＸ１ターボ。処理機能に優れたワープロをはじめ、高速で緻密なグラフィック表現ができる640×400ドットフルカラー表示、家庭用ビデオを継ぐだけでスーパーインポーズ録画ができるデジタルテロッパなど、パソコンに求められるすべてを搭載。まさに新時代のパソコンです。

新製品

シャープ・X1turbo



A 本体 CZ-852C

B ディスプレイテレビ CZ-850D

C ミニフロッピーディスケット10枚

〔別売〕
●プリンタ・CZ-8PD2
(商品番号:0-052)
87,600円
●パソコンラック
(商品番号:0-036)
36,800円

コース① 2,500円×36回
ボーナス66,500円×6回

コース② 5,000円×36回 ㊍51,500円×6回

コース③ 7,500円×36回 ㊍36,500円×6回

エプソン・ハンドヘルドコンピュータ

専用機にも、汎用機にも変身するハンドヘルド。

商品番号 P-041

現金価格 121,000円

HC-40

新製品

小さなボディにパワフルな実力を備えた、ハンドヘルドコンピュータの本命がこれ。わずかA4判サイズに、大容量メモリを標準装備。もちろん持ち運び自由自在。



●ROM:64KB／RAM:64KB
●EPSON・BASIC搭載
●幅29.7×高さ3.4×奥行21.6cm
●重さ1.6kg

コース① 2,500円×36回
ボーナス9,800円×6回

コース② 5,000円×18回 ㊍15,700円×3回

コース③ 7,500円×12回 ㊍21,500円×2回

シャープ・X1Cスタンダードセット

漢字が使える、システムアップができる。うれしいパソコンX1C。

商品番号 P-014

現金価格 261,000円

CZ-804C

新製品



ホビーも実務も、これがあればひと回りビッグに。X1Ckは、漢字ＲＯＭと拡張Ｉ／Ｏポート２ポートを内蔵。漢字が使え、システムアップも簡単です。

A CZ-804C 本体

B ディスプレイテレビ CZ-801D

C 二光オリジナルソフト(全10巻)
0からの完全BASICマスターソフト

コース① 2,500円×36回
ボーナス38,500円×6回

コース② 5,000円×36回 ㊍23,500円×6回

コース③ 7,500円×36回 ㊍ 8,500円×6回

※実質年率は、12回-17.25%、18回-16.0%、24回-15.5%、36回-14.0%、 48回-13.5%にそれぞれなります。年率による支払総額の端数は第1回目の分割払金に加算されます。

ご注文は、今すぐお電話で！●年中無休●24時間電話受付中

☎は全国どこでも7272番！

0338係と言ってご注文ください。

東 京 03(659)7272　福 岡092(712)7272
大 阪 06(624)7272　広 島082(245)7272
名古屋052(561)7272　浜 松0534(52)7272
横 浜045(861)7272　仙 台0222(65)7272
札 幌011(865)7272　※ダイヤルは正確に

●18歳未満の方は、保護者のお名前でお申込みください。
●主婦の方はご主人のお名前でお申込みください。
●ハガキには必要事項をハッキリご記入ください。
●ご注文受付後2週間前後でお届け致します。

■ハガキでのご注文は

下記のように書き、捺印してポストへ！

●商品番号●商品名
●〒住所(フリガナ)
●氏名(フリガナ) ㊞
●生年月日
●年令●性別
●電話番号●居住年数
●お勤めの会社名
職種
●住所●電話番号
●勤続年数
●お支払い方法
(分割をご希望の方はコース名を明記)

〒101-91
東京都神田局
私書箱I-87号
二光通販株式会社
7272NICOH
0338係

■お支払い方法は——

●分割払いはすべてクレジット会社扱いとなります。●現金一括払いは商品配達時にお支払いください。(代引発送)●分割払いは次の要領で指定のクレジット会社宛にご送金いただきます。①銀行口座のある方は自動引落②銀行口座のない方はお近くの都市銀行・地方銀行・信用金庫・信用組合・農協等の金融機関（郵便局の場合は郵便振込）から●お手持ちのクレジットカードによるお支払いもできます。ただしその場合のお支払いは、カード会員規約によります。くわしくは係までお問い合わせください。

●商品先渡し●頭金不要
●無料配送●日曜配達OK
●全品メーカー保証書付

※18歳以上の学生の方なら保証人のいらないカレッジクレジットが利用できます。

社団法人 JADMA 日本通信販売協会 会員
二光通販株式会社
セブンツー・ニコー
7272 Nicoh
東京都千代田区外神田
1-11-6　小暮ビル6F

お問い合わせはサービスセンターへ

ご注文以外のお問い合わせまたはお買い上げ商品のアフターサービスは、全国8ヵ所の各サービスセンターへお電話ください。(AM9:30～PM5:30、日曜・祭日休み)●札幌 011(271)5991 ●仙台 0222(24)7781 ●東京 03(254)2515 ●静岡 0542(52)4821 ●名古屋 052(561)2541 ●大阪 06(773)4191 ●広島 082(263)0021 ●福岡 092(281)0251

お楽しみはいますぐ、お支払いは後から月々

FM-11AD2

商品番号	P-042

現金価格599,000円

8ビットマシンの概念を越えたハイ・パフォーマンスを実現！

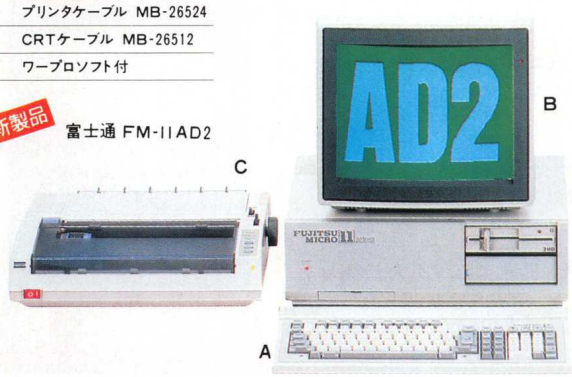
驚異のマルチ機能、オペレーティングシステムO'S－9を採用した実力派。各モジュールを有機的にシステム化して、今までのパソコンの概念ではとらえる事のできない強力な集合システムとしての稼働を実現しました。1MBのミニフロッピィディスクドライブを1基標準実装、メインメモリは128KBを確保、最大1MBまで拡張可能。ハイマニアの方にも最適です。また、周辺機器も豊富に揃っています。

A	FM-11AD2本体 MB-25045
B	ディスプレイ MB-27331
C	漢字プリンター MB-27411
D	プリンタケーブル MB-26524
E	CRTケーブル MB-26512
F	ワープロソフト付

オプション
1. マウスセット(MB22440)34,800円
2. 大容量のハードディスク装置(MB27653)498,000円
3. 音声合成カード(MB22441)29,800円
4. 漢字プリンタ(MB27410)315,000円
5. 多彩なインターフェース群(MB22441)29,800円

新製品

富士通 FM-11AD2



コース①**7,500円**×36回 コース②**10,000円**×48回㊍37,300円×8回
ボーナス77,700円×6回 コース③**15,000円**×36回㊍32,700円×6回

PC-9801基本セット

商品番号	P-040

現金価格 397,000円

PCファミリーのソフト資産を継承した16ビットの人気機種。

実績No.1の16ビット機PC－9801の姉妹機。PCファミリーの幅広いハード、ソフト資産を継承しながら、先進の技術によって、使いやすさと機能性を両立しています。ユーザースメモリは128Kバイトを標準実装。また「電子の紙」マルチプランや簡単な操作でデータがグラフ化できるオフィスグラフなどソフトウエアも充実。日本語入力と相まって、使いやすさが格段に向上しました。

新製品 NEC・PC-9801F2

A	本体PC-9801F2
B	ミニフロッピィディスケット10枚



●RAM／128Kバイト標準実装
（最大640Kバイトまで増設可能）
●5インチ両面倍密度倍トラック
ミニフロッピィディスクドライブ内蔵
●本体幅42.0×高さ15.0×奥行34.5cm／キーボード幅47.0×高さ3.8×奥行19.5cm

●ディスプレイは別売です。
〔別売〕
ディスプレイPC-8853N
(商品番号:0-016)
168,000円

コース①**2,500円**×36回
ボーナス66,300円×6回
コース②**5,000円**×36回㊍51,300円×6回
コース③**7,500円**×36回㊍36,300円×6回

富士通・OASYSライト

商品番号	W-002

現金価格 220,000円

重さわずか3.5kg。持ち運び自由自在のパーソナルワープロ。

新製品



コンパクトなボディに高級機オアシスの機能を凝縮した画期的なパーソナルワープロ。強力なビジネスツールとして、いつどこでも大きな実力を発揮します。

●液晶ディスプレイ・熱転写プリンタ内蔵
●幅34.0×高さ8.0×奥行32.5cm
●重量3.5kg
●操作説明カセットつき

コース①**2,500円**×36回 ボーナス30,100円×6回
コース②**5,000円**×36回㊍15,100円×6回
コース③**7,500円**×24回㊍19,300円×4回

シャープ・ミニ書院

商品番号	W-004

現金価格 330,000円

WD-500

美しい文字が印象的なタイプライター感覚のワープロ"ミニ書院"。



キーボード、ディスプレイ、プリンタを一体化したフル装備。タイプライター感覚の使いやすさと多彩なワープロ機能が自慢。使う人を選ばないやさしさの一台です。

●液晶ディスプレイ・熱転写プリンタ内蔵
●幅39.5×高さ10.7×奥行40.4cm
●重量6.0kg

コース①**2,500円**×36回 ボーナス52,600円×6回
コース②**5,000円**×36回㊍37,600円×6回
コース③**7,500円**×36回㊍22,600円×6回

キヤノン・キヤノワードミニ

商品番号	W-003

現金価格 194,000円

CM-3

美しいゴシックも簡単に打てる、本格的なパーソナルワープロ。



ヨコ書き、タテ書きもワンタッチでOK！ 操作しやすいローマ字・カナの2ウエイ入力方式を採用。ワープロ独習カセットつきなので、初めての方でも安心して使えます。

●液晶ディスプレイ、熱転写プリンタ内蔵
●幅39.6×高さ10.7×奥行37.0cm
●重量5.8kg
●ワープロ独習用カセットつき

コース①**2,500円**×36回 ボーナス24,700円×6回
コース②**5,000円**×36回㊍ 9,700円×6回
コース③**7,500円**×24回㊍11,700円×4回

シャープ・ポータブルコンピュータ

商品番号	P-036

現金価格 79,000円

PC-2500

オフィスで出張先で、手軽に使えるジャストA4サイズの新鋭機。

新製品



薄さ4.55cm。A4判のハンディサイズなのに、紙幅114mmとワイドな用紙が使えるオールインワンタイプの実力派。表作成などすぐ役立つソフトを搭載して、新登場。

●大型液晶ディスプレイ・4色カラープロッタプリンタ内蔵
●幅29.7×高さ4.55×奥行21.0cm
●重量1.3kg

コース①**2,500円**×24回
ボーナス8,100円×4回
コース②**5,000円**×12回
㊍13,400円×2回

ご注文は、前ページの申込欄をごらんのうえ今すぐお電話で！

2,500円よりの72 Nicohのクレジットで

セブンツー・ニコー

NEC・14型カラーディスプレイ

商品番号 0-016

現金価格 168,000円

NEC・PC-8853N



くっきり画面の高解像度カラーディスプレイ

最大4050文字を誇る14型高解像度タイプ。目が疲れないくっきり画面がうれしい。

- ドットピッチ:0.31mm／640×400ドットカラーグラフィックス表示
- 幅36.4×高さ34.6×奥行37.8cm
- 重量13.0kg
- 対応モデル/PC-8801MKII、PC-9801E／F

コース① 2,500円×36回 ボーナス19,400円×6回

シャープ・高解像度ディスプレイテレビ

商品番号 0-044

現金価格 123,000円

CZ-850D 新製品



情報ステーションになるニューメディア対応型

ビデオからパソコンまで、話題のニューメディアに対応できる15型。タテ400／200両モード自動切換。

- タテ400／200ドット自動切換
- 幅39.3×高さ36.6×奥行39.0cm
- 重量13.6kg

コース① 2,500円×36回 ボーナス10,200円×6回

シャープ・高解像度ディスプレイ

商品番号 0-001

現金価格 99,800円

14M-522C 新製品



イメージを正確に伝える洗練されたフォルム。

すっきりしたデザインが特色のフォルム。各種16ビットパソコンに接続対応可能な信号入力切換スイッチを装備しています。

- 高解像度4050字／16色カラー表示
- 幅39.0×高さ32.0×奥行40.1cm
- 対応モデル／PC-8801シリーズ、PC-9801シリーズ、MZ-5500、FM-11、その他

コース① 2,500円×36回 ボーナス5,400円×6回

シャープ・ディスプレイ

商品番号 0-043

現金価格 56,000円

14M-511C 新製品



鮮明画像の2000文字対応。お求めやすさも特色。

鮮明画像のハイコントラスト管採用で、2000文字表示をみごとクリア。操作性に優れたレイアウトも新鮮な魅力です。

- 2000文字表示、ハイコントラスト管採用
- 幅39.0×高さ32.0×奥行40.1cm
- 重量12.5kg

■本体14M-511C ■ケーブル8D-8K

コース① 2,500円×18回 ボーナス6,100円×3回

エプソン・漢字プリンター

商品番号 0-045

現金価格 136,000円

RP-80F/TIIK 新製品



各種対応機に素速く変身する、経済派の新鋭機。

ハイコストパフォーマンスがうれしい経済派の漢字バージョン。あらゆるジャンルにフレキシブルに対応！

- 漢字JIS第1水準
- ロール紙／レター紙使用可
- 幅37.2×高さ13.4×奥行30.3cm
- 重量6.0kg

■本体RP-80F/TIIK ■ケーブル#8223

コース① 2,500円×36回 ボーナス12,800円×6回

LOGITEC・シリアルドットプリンタ

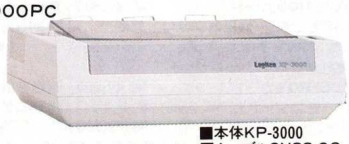
商品番号 0-046

現金価格 79,000円

究極の技術から生まれた高性能プリンタ。

お手持ちのパソコンにぴったりの高性能シリアルドットプリンタ。カセット式のプリンタリボンにより、手を汚さずリボン交換ができます。

KP-3000PC



- 印字速度120字／秒、印字桁数80桁
- 幅39.0×高さ11.5×奥行28.6cm
- 重量6.8kg

■本体KP-3000
■ケーブルCV88-02
FM-7、FM-8対応モデルもあります。
（商品番号:0-047）

コース① 2,500円×24回 ボーナス 8,100円×4回

ブラザー・パーソナルプリンター

商品番号 0-048

現金価格 53,000円

M-1009/PC 新製品



重量わずか3kg。小さなボディで大きな機能。

世界最小サイズのシリアルドットインパクトプリンタ。オプションの拡張ベーシックで楽しさ120%。

- 印字桁数80桁
- 幅33.3×高さ7.0×奥行19.0cm
- 重量3.0kg
- NEC及びMSX用
- 富士通FM用もあります。（商品番号:0-049）

■本体M-1009 ■ケーブルCV-88-02

コース① 2,500円×18回 ボーナス5,000円×3回

LOGITEC・ミニフロッピーディスクドライブセット

商品番号 0-050

現金価格 126,000円

K-305PC



メカトロニクスの頂点を究めたデュアル設計

PC−8001、8001MKII、8801、9801の専用機。PCシステムとの調和は抜群。バックアップを行なうデュアル設計がポイント。

■本体K-305PC
■ケーブルK-305-02
■システムディスク（PC-8801用）

- 幅12.2×高さ18.1×奥行36.0cm
- 重量5.6kg

コース① 2,500円×36回 ボーナス10,800円×6回

パソコンラック

商品番号 0-036

現金価格 36,800円



NR-1

愛機の収納に最適のスチール製堅牢設計の1台。

システムアップに欠かせないパソコン用ラック。スチール製だから、耐久性も抜群。

- スチール製、主にPC-6601 8801MKII、8001、FM-NEW7、77、MZ-1500に対応。
- 幅61.0×高さ123.0×奥行69.0cm

コース① 2,500円×12回
ボーナス5,200円×2回

バラエティ豊かに揃った自信のソフトウェア。

東海クリエイト・ユーカラ

商品番号 SP-501

現金価格 28,000円



人気のワープロソフト。文節変換と入力効率を追求した力作。 (5"2D)

- 対応機種/NEC・PC880MKII

アスキー・PRESSE-88

商品番号 SP-518

現金価格 45,000円



ビジネスデータのすべてを「表」の形でとらえられる。

- 日本語データベース(5"2D)
- 対応機種／NEC・PC8801MKII

LOGITEC・ミニフロッピーディスクドライブセット

商品番号 0-051

現金価格 137,000円

K-305FM



信頼性の高さがうれしいFMシステム対応型。

富士通純正システムディスクのついたFM-7、FM-8専用機。もちろんデュアル設計。

■本体K-305FM
■ケーブルK-305-03
■FDD I/Fカード K-305-12
■システムディスク(FM用)

- 幅12.2×高さ18.1×奥行36.0cm
- 重量5.6kg

コース① 2,500円×36回 ボーナス13,000円×6回

パソコンラック

商品番号 0-037

現金価格 39,800円



NR-2

対応機種が豊富なスチール製パソコンラック。

がっちりしたつくりが自慢のスチール製。対応機種も豊富です。

- スチール製、PC、FM、MZ、XI対応モデル
- 幅60.0×高さ126.0×奥行60.0cm

コース① 2,500円×12回
ボーナス6,800円×2回

ご注文は、2ページ前の申込欄をごらんのうえ今すぐお電話で！

あなたのAppleがクッキリ、ハッキリ、世界で初めてAppleのにじみをカット。あなたのAppleを家庭用TVから高品位RGBモニターへグレードアップします。

APPLE IIe用
MCS・RGB CARD



- Apple IIc , Apple IIe, II, IIJ+ , Compatiで使えます。
- RGB2000文字モニター(TTL、リニヤ)が使えます。NEW TYPE RGB CARD

お買徳な特別SET

●APPLE IIc SET

APPLE IIc	¥298,000	定価合計¥412,800
モニター(RGB2000文字)	¥ 79,800	特別SET価格
RGBアダプター	¥ 35,000	¥330,000

●APPLE IIe SET

APPLE IIe	¥262,000	
FDD(インターフェース付)	¥116,000	定価合計¥500,300
JOYSTICK(Original)	¥ 7,500	特別SET価格
モニター(RGB2000文字)	¥ 79,800	¥399,000
RGBカード	¥ 35,000	

※FDDを当社オリジナルにすると特別SET価格は¥330,000

●RGBカード+RGBモニターSET

(スタンダードセット)

4096C-RGBカード	¥ 35,000	定価合計¥114,800
RGBモニター(リニヤ、2000文字、0.47ピッチ)	¥ 79,800	特別SET価格 ¥85,000

(ハイクオリティセット)

MCS-RGBカード	¥ 49,800	定価合計¥149,600
RGBモニター(無反射ブラウン管使用、リニヤ、2000文字以上、0.38ピッチ)	¥99,800	特別SET価格 ¥119,000

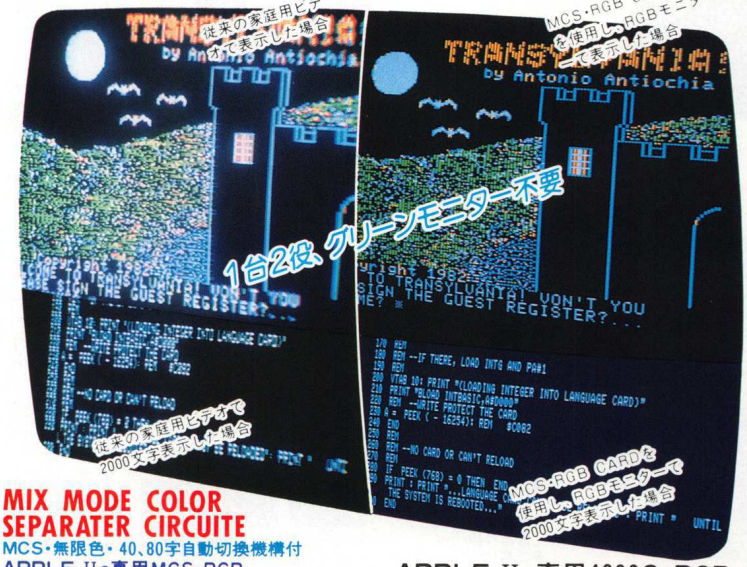
(高性能にじみカットセット)

MCS-RGBカード	¥ 49,800	定価合計¥129,600
RGBモニター(リニヤ、2000文字、0.47ピッチ)	¥ 79,800	特別SET価格 ¥105,000

(無反射セット)

4096C-RGBカード	¥ 35,000	定価合計¥134,800
RGBモニター(無反射ブラウン管使用、リニヤ、2000文字以上、0.38ピッチ)	¥99,800	特別SET価格 ¥99,000

(全セットとも送料無料・宅急便)



MIX MODE COLOR SEPARATER CIRCUITE
MCS・無限色・40、80字自動切換機構付
APPLE IIc専用MCS・RGB
アダプター¥49,800(送料無料・宅急便)

APPLE IIe用MCS・RGB CARD
¥49,800(送料無料・宅急便)

APPLE IIc専用4096C・RGB
アダプター ¥35,000(送料無料・宅急便)

4096C・RGB CARD
¥35,000(送料無料・宅急便)

あなたの家庭用テレビも無限色になります。 実用新案申請中
コンピュータ用RGB(リニヤ)モニターも無限色。

PC/FM用カラーパレットコントローラ μ-4096C SERIES

一般のコンピュータではきまった8色しか出ません。ソフトによる色出しでは不可能な無限の色が簡単に表示できます。又各社のグラフィックソフトと組合せて使うとさらにグレードアップできます。

スバラシイ!!ミューコム・カラーパレット使用時の色の一例です。
中間色が全て出せます。



残念ながら、
コンピュータの色は8色で中間色がありません。

性能無限——可能性無限色

ソフトによる中間色と異なり、完全なハードによる構成となっているため明↔暗のコントロールが完璧に行えます。リニヤ入力方式のモニター(全メーカー)と接続することにより、無限の色の中から任意の8色を選んで表示することができます。又、RGB→コンポジット変換アダプターと一緒に使うと家庭用テレビでも使用できます。



カラーパレットコントローラ
実用新案申請中
(送料無料・宅急便)

■FM・PC用発売中

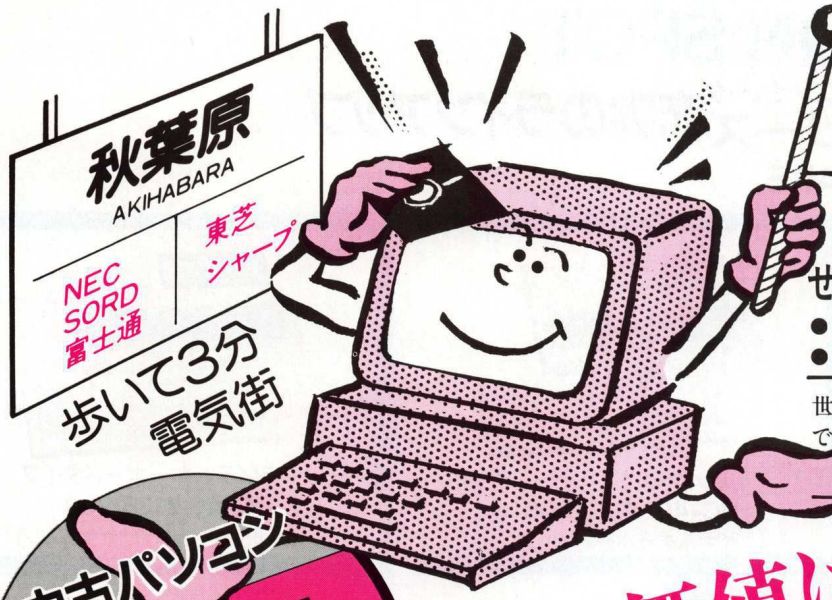
FM7/8用	¥39,800
FM NEW7用	¥39,800
FM77用	¥39,800
PC6001mkII用	¥39,800
PC6601用	¥39,800
PC8001用	¥39,800
PC8001mkII用	¥39,800
PC8801用	¥39,800
PC8801mkII用	¥39,800
PC9801用	¥55,000
PC9801F/E用	¥55,000

RGB→コンポジット変換アダプター
¥15,000(送料無料・宅急便)
このアダプターを使うとRGB出力のコンピュータが家庭用テレビで使用できます。

- 改良のため予告なく仕様を変更することもあります。
- 年中無休-営業時間AM10:00~PM7:00。
- クレジットを取扱っています。ご利用下さい。
- RGBカードの粗悪品が出回っていますのでご注意下さい。

製造元 μ-com
株式会社ミューコム
本社:〒101 東京都千代田区外神田3-7-14中部ビル
SHOP(1F) ☎03(255)7747





ホロニクス

ぜったいトクするパソコンショップ

- あなたのご予算に応じて購入できる店
- あなたのコンピュータを高く買う店

世の中、新しい物が流行しますが、本当に良い物であれば旧型を安く買って揃える方がカシコイ！
さあ、今こそパソコンを手にするチャンス!!

中古パソコン お買得情報

必見の価値はありますぞ

掘出し物ワンサカ勢揃い！

（新機種価格）（中古機価格）

- PC8001mkII……¥123,000➡ ¥65,000より
- PC8801……¥228,000➡ ¥90,000より
- MZ721＋QD（インターフェース込）‥¥124,400➡ ¥58,000より
- MZ2000（Gラム付）……¥218,000➡ ¥80,000より
- FM-7……¥126,000➡ ¥65,000より

- 各社フロッピーディスク……¥55,000～¥120,000

（新機種価格）（中古機価格）

- SLP120……¥198,000➡ ¥70,000より
- SP160（SLP160と同じ）……¥228,000➡ ¥90,000より
- M23（本体）……¥238,000➡ ¥100,000より
- M223V……¥1,090,000➡ ¥450,000より
- M243……¥480,000より
- TALK530セット（M23-IIIと同じ）¥558,000➡ ¥250,000より

㊟商品の使用程度による価格の変更や品切れの場合もありますので店頭かTELで確認の上お求め下さい。

新機種特別提供品

MZ-5521＋1D05（モニター）	定価~~¥457,800~~	▶超特価（1台のみ）¥350,000
X1D（セット）	定価~~¥326,000~~	▶特価¥248,000
MZ-6541	定価~~¥650,000~~	▶特価（1台のみ）¥400,000
PC8801mkIIモデル30＋FTC1435H	定価~~¥374,500~~	▶特価¥300,000
PC9801F2＋FTC1455H＋NM9300	定価~~¥779,800~~	▶特価¥618,000

今月の中古下取りのご案内

新機種購入 ＼ 下取中古機	PC8801mkII モデル30	X1C	FM-77/D2	PC9801F2	PC8001mkII	MZ1500
PC8801mkII モデル30		●PC6001mkII ＋¥60,000 ●PC8001(V.1.1)＋¥75,000 ●PC8001mkII ＋¥50,000	●FM-7＋¥150,000 ●PC6001mkII ＋¥155,000	●FM-7＋¥275,000 ●PC8801＋¥260,000	●PC8001＋¥72,000 ●PC6001mkII ＋¥38,000	●PC6001mkII ＋¥40,000 ●PC8001mkII ＋¥37,000 ●PC8001＋¥55,000
X1C	●FM-7＋¥175,000 ●PC8801＋¥160,000 ●PC8001mkII ＋¥180,000					

㊟商品の使用程度による価格の変更や品切れの場合もありますので店頭かTELで確認の上お求め下さい。

営業時間 AM10:00～PM6:00／木曜定休

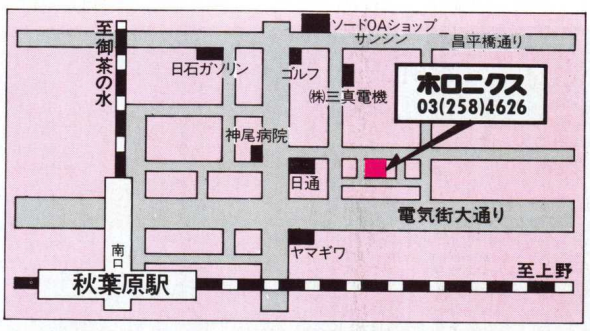
●クレジットもOK！ ●遠方の方はお電話ください。

㈱ホロニクス

☎03(258)4626(代)

ホロニクス

〒101東京都千代田区外神田3-11-2ロックビル1F



全国どこでも電話1本! 超特価 新品

NEW PC-9801F3 model30

●PC-9801F3 ……￥758,000
●14M-522C (カラーCRT・4050字・ケーブル付) ……￥99,800

■定価合計 ……￥857,800▶特価 **¥696,000**
クレジット均等払い

¥32,770×24回	¥23,000×36回	¥18,200×48回

PC-9801F2

●PC-9801F2(本体・漢ロム・2FD) ……￥398,000
●14M-522C (カラーCRT・4050字・ケーブル付) ……￥99,800

■定価合計 ……￥497,800▶特価 **¥393,000**
クレジット均等払い

¥18,500×24回	¥12,990×36回	¥10,275×48回

PC-9801E

●PC-9801E(本体) ……￥215,000
●14M-522C (カラーCRT・4050字・ケーブル付) ……￥99,800

■定価合計 ……￥314,800▶特価 **¥247,000**
クレジット均等払い

¥11,630×24回	¥8,165×36回	¥6,450×48回

PC-8801mkIImodel30

●PC-8801mkII/30(本体+漢ロム+2FD) ……￥275,000
●14M-522C (カラーCRT・4050字・ケーブル付) ……￥99,800

■定価合計 ……￥354,000▶特価 **¥295,000**
クレジット均等払い

¥13,890×24回	¥9,750×36回	¥7,710×48回

メーカー	商品名	定価	24回均等払い	36回均等払い	48回均等払い
本体					
NEC	PC-9801F1	328,000円	12,330円	8,660円	6,850円
NEC	PC-9801F2	398,000円	14,970円	10,510円	8,310円
NEC	PC-9801F3	758,000円	29,240円	20,530円	16,240円
NEC	PC-9801E	215,000円	8,090円	5,680円	4,490円
NEC	PC-8801mkII/10	168,000円	6,300円	4,420円	3,500円
NEC	PC-8801mkII/20	225,000円	8,480円	5,950円	4,710円
NEC	PC-8801mkII/30	275,000円	10,360円	7,270円	5,750円
NEC	PC-100-20	448,000円	16,430円	11,530円	9,120円
NEC	PC-100-30	558,000円	20,480円	14,370円	11,370円
NEC	PC-8201	138,000円	5,040円	3,540円	2,800円
ディスプレイ					
NEC	KD251(カラー・2000字)	67,000円	2,070円	1,450円	1,150円
NEC	KD551(カラー・4050字)	118,000円	3,530円	2,480円	1,960円
NEC	KD651(カラー・PC100専用)	198,000円	7,430円	5,220円	4,130円
NEC	PC-8853N(カラー・4050字)	168,000円	6,120円	4,300円	3,400円
NEC	C-14N26PV(パソコンテレビ・2000字)	89,800円	2,960円	2,080円	1,640円
NEC	MD651(モノクロ・PC-100専用)	59,800円	2,260円	1,580円	1,250円
シャープ	14M-511C(カラー・2000文字)	59,800円	2,110円	1,480円	1,170円
東映	FTC-1455H(カラー・0.31mm)	138,000円	4,520円	3,170円	2,510円
東映	FTC-1208(カラー・0.28mm)	129,800円	4,330円	3,040円	2,410円

メーカー	商品名	定価	24回均等払い	36回均等払い	48回均等払い
フロッピーディスク					
NEC	PC-9831-4W(640KBX2)	198,000円	7,630円	5,350円	4,240円
NEC	PC-9881K(8インチ・1MBX2)	320,000円	12,340円	8,660円	6,850円
NEC	PC-98H33(ハードディスク・10MB)	448,000円	17,890円	12,560円	9,930円
NEC	PC-98H81(ハードディスク・10MB)	530,000円	21,210円	14,890円	11,770円
I/O機器	PFD-8(8インチ・1MBX2)	219,000円	8,480円	5,950円	4,710円
アイテム	80E-1(5インチ・340KBX2)	108,000円	4,330円	3,040円	2,400円
エプソン	TF-10(5インチ・340KBX2)	129,800円	4,890円	3,430円	2,710円
プリンター					
NEC	PC-8024(シリアル・漢字可)	128,000円	4,940円	3,470円	2,750円
NEC	PC-8027(シリアル・漢字可)	89,000円	3,440円	2,410円	1,910円
NEC	PC-8825(漢字・熱転写・24ピン)	176,000円	7,010円	4,920円	3,890円
NEC	NM-9100-II(漢字・80桁・18ピン)	198,000円	7,630円	5,350円	4,240円
NEC	NM-9300S(漢字・80桁・24ピン)	253,000円	9,560円	6,710円	5,310円
NEC	NM-9400S(漢字・136桁・24ピン)	310,000円	11,680円	8,200円	6,480円
NEC	PC-PR101(漢字・80桁・24ピン)	238,000円	9,180円	6,450円	5,100円
NEC	PC-PR201(漢字・136桁・24ピン)	298,000円	11,490円	8,070円	6,380円
NEC	PC-PR403(漢字・サーマル)	99,800円	3,860円	2,710円	2,140円
セイコー	GP-550M(漢字・80桁)	89,800円	3,380円	2,380円	1,880円
エプソン	RP-80FT/II(シリアル・80桁)	89,000円	3,340円	2,340円	1,850円
エプソン	UP-130K(漢字・136桁・24ピン)	290,000円	10,920円	7,660円	6,060円

PC-6601

●PC-6601(本体+FD) ……￥143,000

■定価合計 ……￥143,000▶クリエイト超特価
クレジット均等払い

¥8,380×12回	¥4,420×24回	¥3,100×36回

PC-6001mkII ●ゲームソフトサービス(2本)

●PC-6001mkII(本体) ……￥84,800
●データレコーダー ……￥12,800

■定価合計 ……￥97,600▶特価 **¥63,000**
クレジット均等払い

¥5,600×12回	¥2,960×24回	――

メーカー	商品名	定価	12回均等払い	24回均等払い	36回均等払い
ディスプレイ					
NEC	PC-60M43(カラー・16色対応)	65,800円	4,630円	2,440円	1,710円
NEC	PC-KD201(カラー・16色対応)	59,800円	4,450円	2,350円	1,650円
NEC	PC-KD251(カラー・2000字)	67,000円	2,070円	1,450円	1,150円
シャープ	14M-511C(カラー・2000字)	59,800円	4,010円	2,120円	1,490円

メーカー	商品名	定価	12回均等払い	24回均等払い	36回均等払い
フロッピーディスク					
NEC	PC-6031	89,800円	5,350円	2,820円	1,980円
プリンター					
NEC	PC-PR401(80桁・サーマル)	39,800円	3,030円	1,600円	1,120円
セイコー	GP-500M(80桁)	49,800円	3,480円	1,840円	1,290円

●下の表以外にもいろいろな組合せができます。お問い合せください。

パソコンがすぐお手もとに!!

FM-77D2

●FM-77(本体・漢ロム・2FD) ……￥228,000
●PC-KD251(カラーCRT・2000字・ケーブル付) ……￥67,000

■定価合計 ……￥295,000▶特価 **¥233,000**

クレジット均等払い

￥10,970× **24**回	￥7,700 × **36**回	￥6,090× **48**回

FM-NEW7 ●ゲームソフトサービス(2本)

●FM-NEW7(本体) ……￥99,800
●TVアダプター……￥13,500
●データレコーダー ……￥12,800

■定価合計 ……￥126,100 ▶特価 **¥96,000**

クレジット均等払い

￥8,560 × **12**回	￥4,520× **24**回	￥3,170 × **36**回

FM-11AD2

●FM-11AD2(本体・漢ロム・FD・OS-9)……￥298,000
●PC-KD551(カラーCRT・4050字・ケーブル付)……￥118,000

■定価合計 ……￥416,000 ▶特価 **¥328,000**

クレジット均等払い

￥15,440× **24**回	￥10,840× **36**回	￥8,580× **48**回

FM-11BS

●FM-11BS(本体・漢ロム・2FD) ……￥398,000
●PC-KD551(カラーCRT・4050字・ケーブル付)……￥118,000

■定価合計 …… ￥516,000 ▶特価 **¥393,000**

クレジット均等払い

￥18,500× **24**回	￥12,990× **36**回	￥10,275× **48**回

メーカー	商品名	定価	24回均等払い	36回均等払い	48回均等払い
ディスプレイ					
富士通	MB27343(カラー・2000字)	67,800円	2,120円	1,490円	1,180円
富士通	MB27331(カラー・4050字)	109,800円	4,040円	2,840円	2,240円
シャープ	14M-522C	99,800円	3,530円	2,480円	1,960円
東映	FTC1208(カラー・ドットピッチ0.28)	129,800円	4,330円	3,040円	2,410円
プリンター					
富士通	MB27407(熱転写)	79,800円	3,010円	2,110円	1,670円
富士通	MB27409(シリアル・ドット)	98,000円	3,670円	2,570円	2,030円

メーカー	商品名	定価	24回均等払い	36回均等払い	48回均等払い
プリンター					
富士通	MB27411(漢字・80桁・24ピン)	198,000円	7,910円	5,550円	4,390円
富士通	MB27410A(漢字・136桁・24ピン)	315,000円	11,870円	8,330円	6,590円
エプソン	RP-80FT/II(シリアルドット)	89,000円	3,340円	2,340円	1,850円
セイコー	GP-550F(漢字80桁)	89,800円	3,380円	2,380円	1,880円
フロッピーディスク					
富士通	MB27611(5インチ・340KBX2)	128,000円	5,120円	3,590円	2,840円
エプソン	TF-10(5インチ・340KBX2)	125,800円	4,660円	3,270円	2,580円
アイテム	80E-1(5インチ・340KBX2)	98,000円	3,900円	2,740円	2,170円

NEW X1-turbo/30

●X1turbo/30 ……￥278,000
●CZ-850D(400/200モード切換付) ……￥129,800

■定価合計……￥407,800▶クリエイト超特価

クレジット均等払い

￥14,970× **24**回	￥10,500× **36**回	￥8,300 × **48**回

MZ-1500

●MZ-1500(本体)……￥89,800
●PC-KD251(カラーCRT・2000字・ケーブル付)……￥67,000

■定価合計……￥156,800 ▶特価 **¥114,000**

クレジット均等払い

￥5,370 × **24**回	￥3,770× **36**回	￥2,980× **48**回

メーカー	商品名	定価	24回均等払い	36回均等払い	48回均等払い
本体					
シャープ	X1-CS(CZ-803C)	119,800円	4,230円	2,900円	2,350円
シャープ	X1-CK(CZ-804C)	139,800円	4,930円	3,460円	2,740円
シャープ	X1-turbo/10	168,000円	6,170円	4,330円	3,430円
シャープ	X1-turbo/20	248,000円	9,090円	6,380円	5,050円
シャープ	X1-turbo/30	278,000円	10,220円	7,170円	5,670円
シャープ	X1-D(CZ-802C)	198,000円	6,990円	4,910円	3,880円
シャープ	MZ-1500	89,800円	3,330円	2,310円	1,830円
シャープ	MZ-5521(2基FD付)	388,000円	14,060円	9,870円	7,810円
シャープ	MZ-6541(IMBX2FD付)	650,000円	23,540円	16,530円	13,070円
シャープ	MZ-6545(ハードディスク付)	998,000円	36,160円	25,390円	20,080円

メーカー	商品名	定価	24回均等払い	36回均等払い	48回均等払い
ディスプレイ					
シャープ	CZ-850D(400/200モード切換付)	129,800円	4,760円	3,340円	2,640円
シャープ	CZ-801D(パソコンテレビ・X1C用)	99,800円	3,480円	2,440円	1,930円
シャープ	CZ-802D(パソコンテレビ・X1D用)	128,000円	4,470円	3,140円	2,480円
シャープ	MZ-1D15B(カラー・MZ1500用)	72,000円	2,710円	1,900円	1,500円
シャープ	14M-522C	99,800円	3,530円	2,480円	——
シャープ	14M-511C	59,800円	2,110円	1,480円	1,170円
プリンター					
シャープ	CZ-8PD2(X1シリーズ用)	79,800円	2,970円	2,080円	1,650円
シャープ	MZ-1P08(シリアル・MZ1500用)	79,800円	3,000円	2,100円	1,660円
シャープ	CZ-80PK(漢字・80桁)	123,800円	4,520円	3,170円	2,510円

ソフトクリエイト

●営業時間AM10:00～PM7:00(日曜・祭日はPM6:00迄)水曜定休

渋谷店 ☎ 03-486-6541㈹
横浜店 ☎ 045-314-4777㈹

なんと！新品パソコンがこの値段！

在庫豊富

超お買得！純正セット

NEC

●PC-9801F2(本体・ミニFD2基)……¥398,000
●PC-KD551(14型カラー・4050字・0.39mm)…¥118,000
■セット価格……¥516,000
★特別販売価格……¥399,000

18回払い	24回払い	36回払い	48回払い
24,380円	18,780円	13,180円	10,430円

●PC-9801F1(本体・ミニFD1基)……¥328,000
●PC-KD551(14型カラー・4050字・0.39mm)…¥118,000
■セット標準価格……¥446,000
★特別販売価格……¥345,000

18回払い	24回払い	36回払い	48回払い
21,080円	16,240円	11,400円	9,020円

●PC-9801E(本体)……¥215,000
●PC-KD551(14型カラー・4050字・0.39mm)…¥118,000
■セット標準価格……¥333,000
★特別販売価格……¥253,000

18回払い	24回払い	36回払い	48回払い
15,460円	11,910円	8,360円	6,610円

●PC-9801E(本体)……¥215,000
●PC-KD551(14型カラー・4050字・0.39mm)…¥118,000
●PC-9801-10(漢字ROM)……¥ 30,000
●PC-9831-4W(ミニFD2基)……¥198,000
■セット標準価格……¥561,000
★特別販売価格……¥439,000

18回払い	24回払い	36回払い	48回払い
26,820円	20,660円	14,510円	11,470円

●PC-9801E(本体)……¥215,000
●PC-KD551(14型カラー・4050字・0.39mm)…¥118,000
●PC-9801-10(漢字ROM)……¥ 30,000
●PC-9881K(8FD2基)……¥320,000
■セット標準価格……¥683,000
★特別販売価格……¥536,000

18回払い	24回払い	36回払い	48回払い
32,750円	25,230円	17,710円	14,010円

●PC-8801mK2/30(本体・ミニFD2基)…¥275,000
●PC-KD551(14型カラー・4050字・0.39mm)…¥118,000
■セット標準価格……¥393,000
★特別販売価格……¥303,000

18回払い	24回払い	36回払い	48回払い
18,510円	14,260円	10,010円	7,920円

●PC-8801mK2/20(本体・ミニFD1基)…¥225,000
●PC-KD551(14型カラー・4050字・0.39mm)…¥118,000
■セット標準価格……¥343,000
★特別販売価格……¥263,000

18回払い	24回払い	36回払い	48回払い
16,070円	12,380円	8,690円	6,870円

●PC-8801mK2/10(本体)……¥168,000
●PC-KD551(14型カラー・4050字・0.39mm)…¥118,000
■セット標準価格……¥286,000
★特別販売価格……¥218,000

18回払い	24回払い	36回払い	48回払い
13,320円	10,260円	7,200円	5,690円

●PC-8801mK2/10(本体)……¥168,000
●PC-KD251(14型カラー・2000字・0.5mm)…¥ 67,800
■セット標準価格……¥235,800
★特別販売価格……¥182,000

18回払い	24回払い	36回払い	48回払い
11,120円	8,560円	6,010円	4,750円

●PC-6601(本体・3.5FD付)……¥143,000
●PC-60M43(14型カラーディスプレイ・16色) ¥ 65,800
■セット標準価格……¥208,800
★特別販売価格……¥154,000

18回払い	24回払い	36回払い	48回払い
9,410円	7,250円	5,090円	4,020円

●PC-6001mK/2(本体)……¥ 89,800
●PC-60M43(14型カラーディスプレイ・16色) ¥ 65,800
■セット標準価格……¥155,600
★特別販売価格……¥109,000

18回払い	24回払い	36回払い	48回払い
6,660円	5,130円	3,600円	2,840円

富士通

●FM-NEW7(本体)……¥ 99,800
●MB27343(14型カラー・2000字)……¥ 67,800
■セット標準価格……¥167,600
★特別販売価格……¥138,000

18回払い	24回払い	36回払い	48回払い
8,430円	6,490円	4,560円	3,600円

●FM-77/D2(本体・3.5FD2基)……¥228,000
●MB27343(14型カラー・2000字)……¥ 67,800
●専用ケーブル……¥ 2,400
■セット標準価格……¥298,200
★特別販売価格……¥243,000

18回払い	24回払い	36回払い	48回払い
14,850円	11,440円	8,030円	6,350円

●FM-77/D1(本体・3.5FD1基)……¥198,000
●MB27343(14型カラー・2000字)……¥ 67,800
●専用ケーブル……¥ 2,400
■セット標準価格……¥268,200
★特別販売価格……¥219,500

18回払い	24回払い	36回払い	48回払い
13,410円	10,330円	7,250円	5,730円

●FM-11AD2(本体)……¥298,000
●MB27331(14型カラー・4050字・0.37mm)¥109,800
●MB26512(CRTケーブル)……¥ 1,800
■セット標準価格……¥409,600
★特別販売価格……¥335,500

18回払い	24回払い	36回払い	48回払い
20,500円	15,790円	11,090円	8,770円

●FM-11BS(本体)……¥398,000
●MB27331(14型カラー・4050字・0.37mm)¥109,800
●MB26512(CRTケーブル)……¥ 1,800
■セット標準価格……¥509,600
★特別販売価格……¥418,500

18回払い	24回払い	36回払い	48回払い
25,570円	19,700円	13,830円	10,940円

★各種製品特別価格で販売中!!お支払い方法各種あります。

品名	標準価格	18回払い	24回払い	36回払い	48回払い
本体					
(N)PC-9801F3(ミニFD、ハードD各1基)	758,000円	37,270円	28,720円	20,160円	15,940円
(N)PC-9801F2(ミニFD2基内蔵)	398,000円	19,250円	14,830円	10,410円	8,230円
(N)PC-9801F1(ミニFD1基内蔵)	328,000円	15,880円	12,240円	8,590円	6,790円
(N)PC-9801E	215,000円	10,380円	8,000円	5,610円	4,440円
(N)PC-8801mk2/30(ミニFD2基内蔵)	275,000円	13,320円	10,260円	7,200円	5,690円
(N)PC-8801mk2/20(ミニFD1基内蔵)	225,000円	10,870円	8,380円	5,880円	4,650円
(N)PC-8801mk2/10	168,000円	8,120円	6,260円	4,390円	3,470円
(N)PC-6601	143,000円	6,410円	4,940円	3,470円	2,740円
(N)PC-6001mk2	84,800円	3,660円	2,820円	1,980円	1,560円
(N)PC-100/30(ミニFD2基・カラボード内蔵)	558,000円	26,270円	20,240円	14,210円	11,240円
(N)PC-100/20(ミニFD2基内蔵)	448,000円	21,080円	16,240円	11,400円	9,020円
(N)PC-100/10(ミニFD1基内蔵)	398,000円	18,700円	14,400円	10,110円	8,000円
(富)FM-77D2(FD2基内蔵)	228,000円	11,480円	8,850円	6,210円	4,910円
(富)FM-77D1(FD1基内蔵)	198,000円	10,080円	7,760円	5,450円	4,310円
(富)FM-NEW7	99,800円	5,190円	4,000円	2,800円	2,220円
(富)FM-11BS	398,000円	20,160円	15,530円	10,900円	8,620円
(富)FM-11AD2	298,000円	15,090円	11,620円	8,160円	6,450円
(S)X1ターボ/M30(CZ-852C)	278,000円	13,560円	10,450円	7,330円	5,800円
(S)X1ターボ/M20(CZ-851C)	248,000円	11,910円	9,180円	6,440円	5,090円
(S)X1ターボ/M10(CZ-850C)	168,000円	8,060円	6,210円	4,360円	3,450円
(S)X1CK(CZ-804C)	139,800円	6,660円	5,130円	3,600円	2,840円
(S)X1CS(CZ-803C)	119,800円	5,740円	4,420円	3,100円	2,450円
(S)X1D(CZ-802C)	198,000円	9,350円	7,200円	5,050円	4,000円
(S)MZ-1500	89,800円	4,330円	3,340円	2,340円	1,850円
(S)MZ-6545(ミニFD・ハードD各1基内蔵)	998,000円	46,440円	35,780円	25,120円	19,870円
(S)MZ-6541(ミニFD2基内蔵)	650,000円	30,550円	23,540円	16,520円	13,070円
(S)MZ-5521(ミニFD2基内蔵)	388,000円	18,270円	14,070円	9,880円	7,810円
(S)MZ-5511(ミニFD1基内蔵)	288,000円	13,560円	10,450円	7,330円	5,800円
(S)MZ-5501(ミニFDナシ)	218,000円	10,260円	7,910円	5,550円	4,390円
ディスプレイ					
(N)8853N(14型カラー・4050字・0.31mm)	168,000円	7,450円	5,740円	4,030円	3,180円
(N)KD-551(14型カラー・4050字・0.39mm)	118,800円	5,250円	4,040円	2,840円	2,240円
(N)KD-351(14型カラー・2000字・0.39mm)	99,800円	4,400円	3,390円	2,380円	1,880円

品名	標準価格	18回払い	24回払い	36回払い	48回払い
(N)KD-251(14型カラー・2000字・0.5mm)	67,800円	2,990円	2,300円	1,610円	1,280円
(N)C-14N26PV(14型パソコンテレビ・2000字)	89,800円	3,970円	3,060円	2,140円	1,690円
(N)8851(14型モノクロ・4050字)	58,800円	2,560円	1,970円	1,380円	1,090円
(富)MB27343(14型カラー・2000字・0.5mm)	67,800円	3,230円	2,490円	1,750円	1,380円
(富)MB27307(12型カラー・2000字・0.31mm)	195,000円	7,150円	5,500円	3,860円	3,050円
(富)MB27331(14型カラー・4050字・0.37mm)	109,800円	5,310円	4,090円	2,870円	2,270円
(富)MB27311(12型カラー・4050字・0.31mm)	188,000円	8,920円	6,870円	4,820円	3,810円
(富)MB26512(FM-NEW7,AD2,BS用ケーブル)	1,800円	90円	70円	40円	30円
(富)MB26512A(FM-77用ケーブル)	2,400円	110円	80円	60円	40円
(S)MZ-1D15B(14型カラー・MZ1500用)	72,000円	3,110円	2,400円	1,680円	1,330円
(S)CZ-805D(14型カラー・4050字・0.4mm)	129,800円	5,620円	4,330円	3,040円	2,400円
(S)CZ-801D(14型カラー・2000字・0.45mm)	99,800円	4,330円	3,340円	2,340円	1,850円
(S)15M-422C(15型カラー・4050字・0.39mm)	118,000円	5,070円	3,900円	2,740円	2,170円
(S)14M-522C(14型カラー・4050字・0.39mm)	99,800円	4,330円	3,340円	2,340円	1,850円
(S)14M-511C(14型カラー・2000字・0.5mm)	59,800円	2,620円	2,020円	1,420円	1,120円
(S)MZ-1D17(15型カラー・4050字・0.39mm)	124,000円	5,310円	4,090円	2,870円	2,270円
(S)MZ-1D11(12型カラー・4050字・0.39mm)	113,000円	4,950円	3,810円	2,670円	2,110円
(東)FTC-1455H(14型カラー・4050字・0.31mm)	138,800円	6,230円	4,800円	3,370円	2,660円
(東)FTC-1435H(14型カラー・4050字・0.39mm)	99,500円	4,520円	3,480円	2,440円	1,930円
(東)FTC-1208H(12型カラー・4050字・0.28mm)	129,800円	5,860円	4,520円	3,170円	2,510円
(ロ)K-134(14型カラー・4050字・0.31mm)	128,000円	5,650円	4,350円	3,050円	2,410円
(ロ)K-124S(14型カラー・4050字・0.39mm)	105,000円	4,640円	3,570円	2,510円	1,980円
周辺装置					
(N)PC-9831-4W(ミニFD)	198,000円	9,710円	7,480円	5,250円	4,150円
(N)PC-9881K(8FD)	320,000円	15,640円	12,050円	8,460円	6,690円
(N)PC-98H33(5固定D・10MB)	448,000円	22,000円	16,950円	11,900円	9,410円
(N)PC-98H81(8FD+5固定D)	530,000円	25,970円	20,010円	14,040円	11,110円
(N)PC-9801-02N(128KB・RAM)	56,000円	2,840円	2,180円	1,530円	1,210円
(N)PC-9801-07(5固定D・IFボード)	20,000円	1,030円	800円	560円	440円
(N)PC-9801-10(漢字ROM)	30,000円	1,520円	1,170円	820円	650円
(N)PC-9801-12(第2水準漢字ROM)	18,000円	940円	720円	510円	400円
(N)PC-9801-15(8FD・IFボード)	28,000円	1,430円	1,100円	770円	610円
(N)PC-9805(増設RAM)	30,000円	1,520円	1,170円	820円	650円
(N)PC8801-01(漢字ROM)	32,000円	1,650円	1,270円	890円	700円
(N)PC-80S31(ミニFD)	168,000円	8,310円	6,400円	4,490円	3,550円

テスコならではの大バーゲン!!

販売!!



SHARP

NEW
●X1ターボ(本体・CZ-852C・モデル30)…￥278,000
●CZ-805D(14型カラー・4050字・0.4mm)…￥129,800
■セット標準価格……￥407,800
★特別販売価格……￥テスコ特別価格

18回払い	24回払い	36回払い	48回払い
19,150円	14,760円	10,360円	8,190円

NEW
●X1ターボ(本体・CZ-851C・モデル20)……￥248,000
●CZ-805D(14型カラー・4050字・0.4mm)…￥129,800
■セット標準価格……￥377,800
★特別販売価格……￥テスコ特別価格

18回払い	24回払い	36回払い	48回払い
17,530円	13,510円	9,480円	7,500円

NEW
●X1ターボ(本体・CZ-850C・モデル10)……￥168,000
●CZ-805D(14型カラー・4050字・0.4mm)…￥129,800
■セット標準価格……￥297,800
★特別販売価格……￥テスコ特別価格

18回払い	24回払い	36回払い	48回払い
13,680円	10,540円	7,400円	5,850円

●MZ-1500(本体・QD付)……￥ 89,800
●MZ-1D15B(14型カラー)……￥ 72,000
■セット標準価格……￥161,800
★特別販売価格……**¥120,000**

18回払い	24回払い	36回払い	48回払い
7,330円	5,650円	3,960円	3,130円

各社新製品
続々登場!!

●MZ-1500(本体・QD付)……￥ 89,800
●14M-511C(14型カラー・2000字・0.5mm)…￥ 59,800
■セット標準価格……￥149,600
★特別販売価格……**¥111,000**

18回払い	24回払い	36回払い	48回払い
6,780円	5,220円	3,660円	2,900円

●XICS(CZ-803C・本体)……￥119,800
●CZ-801D(14型カラー・2000字・0.45mm)…￥ 99,800
■セット標準価格……￥219,600
★特別販売価格……**¥164,000**

18回払い	24回払い	36回払い	48回払い
10,020円	7,720円	5,420円	4,280円

●XICK(CZ-804C・本体)……￥139,800
●CZ-801D(14型カラー・2000字・0.45mm)…￥ 99,800
■セット標準価格……￥239,600
★特別販売価格……**¥179,000**

18回払い	24回払い	36回払い	48回払い
10,930円	8,420円	5,910円	4,680円

※この表以外にも各種の組合せがあります。詳細はお問い合せください。
※富士通：FM-NEW7/FM-77/FM-11 AD2、シャープ：MZ-1500/X1CK他、各社機種も取り扱っております。
※純正組合せ以外にも、お好みの機種を組み合せた特別販売も行なっております。お問い合せください。

※お気軽にお問い合せください。

品　名	標準価格	18回払い	24回払い	36回払い	48回払い
(N)PC-8001mkII-01(漢字ROM)	32,000円	1,650円	1,270円	890円	700円
(N)PC-6031(ミニFD・片面・1D)	89,800円	4,460円	3,430円	2,410円	1,900円
(富)MB2761I(ミニFD)	128,000円	6,530円	5,030円	3,530円	2,790円
(富)MB22407(ミニFD・IF)	14,800円	790円	610円	420円	330円
プ　リ　ン　ター					
(N)PC-8024(DOT・漢字可)	128,000円	6,230円	4,800円	3,370円	2,660円
(N)PC-8027(DOT・漢字可)	89,000円	4,330円	3,340円	2,340円	1,850円
(N)PC-PR201(漢字・24ピン・15インチ)	298,000円	14,480円	11,150円	7,830円	6,190円
(N)PC-PR201-03(同上トラクターフィーダー)	20,000円	1,030円	800円	560円	440円
(N)PC-PR101(漢字・24ピン・10インチ)	238,000円	11,670円	8,990円	6,310円	4,990円
(N)PC-PR101-03(同上トラクターフィーダー)	18,000円	940円	720円	510円	400円
(N)NM-9100-2(漢字・18ピン・10インチ)	198,000円	9,650円	7,430円	5,220円	4,130円
(N)NM-9300S(漢字・24ピン・10インチ・TF付)	253,000円	12,340円	9,510円	6,670円	5,280円
(N)NM-9400S(漢字・24ピン・15インチ・TF付)	310,000円	15,090円	11,620円	8,160円	6,450円
(N)PC-PR403(漢字・熱転写)	99,800円	4,950円	3,810円	2,670円	2,110円
(N)PC-PR401(熱転写)	39,800円	1,980円	1,530円	1,070円	840円
(富)MB20409(DOT・10インチ)	98,000円	4,700円	3,620円	2,540円	2,010円
(富)MB20407(熱転写・10インチ)	79,800円	3,850円	2,960円	2,080円	1,640円
(富)MB26514(プリンターケーブル)	6,800円	350円	270円	190円	150円
(S)MZ-1P09(プロッター・MZ1500用)	39,800円	1,950円	1,500円	1,050円	830円
(S)MZ-1P08(DOT・MZ1500用)	79,800円	3,910円	3,010円	2,110円	1,670円
(S)MZ-1C26(プリンターケーブル・MZ-1500用)	7,800円	390円	300円	210円	160円
(S)CZ-8PP2(カラープロッター・XIC,K用・C含)	54,800円	2,680円	2,070円	1,450円	1,150円
(S)CZ-8PD2(DOT・X1用・C含)	79,800円	3,910円	3,010円	2,110円	1,670円
(S)CZ-80PK(漢字・X1用・C含)	123,800円	6,050円	4,660円	3,270円	2,580円
(S)MZ-1P06(漢字・10インチ)	234,000円	11,240円	8,660円	6,080円	4,810円
(S)MZ-1P11(漢字・15インチ)	345,000円	16,620円	12,800円	8,990円	7,110円
(S)MZ-1C32(同上用ケーブル)	6,800円	340円	260円	180円	140円
(E)RP80F/T2(DOT・10インチ)	89,000円	4,270円	3,290円	2,310円	1,830円
(E)RP80/2(DOT・10インチ)	79,000円	3,750円	2,890円	2,030円	1,600円
(精)GP-550M/F(漢字・10インチ)	89,800円	4,460円	3,430円	2,410円	1,900円
(精)GP-700M(カラープリンター)	99,800円	4,700円	3,620円	2,540円	2,010円
(ブ)M-1009(X)(DOT・10インチ)	49,800円	2,530円	1,950円	1,370円	1,080円
(ブ)HR-5(X)(熱転写・10インチ)	39,800円	2,010円	1,550円	1,090円	860円

※(N)=NEC,(富)=富士通,(S)=SHARP,(東)=東映,(ロ)=ロジテック,(E)=EPSON,(精)=SEIKO,(ブ)=ブラザー

超特価セール中!

●中古品耳より特選情報
(新品同様超お買得品)

●PC-9801F2……￥398,000→￥260,000
●PC-8801mkII/30……￥275,000→￥195,000
●PC-6601……￥143,000→￥ 82,000
●PC-6001mkII+PC-60M43(専用CRT)…￥150,600→￥ 82,000
●PC-6001mkII……￥ 84,800→￥ 50,000
●MZ-2000+MZ1U0(拡張ボード)……￥253,000→￥ 53,000
●PC-6031(PC-6000用ディスクユニット)……￥ 89,800→￥ 58,000
●FM-7……￥126,000→￥ 60,000
●GP-250F(プリンタ、PC用ケーブル付)……￥ 95,000→￥ 35,000
●MZ-80BP5(プリンタ)……￥142,000→￥ 50,000

※その他多数あり。

割引き等
特典豊富

テスコ会
会員募集中
★電話でも受け付けています。

★新型パソコンがお求めやすい
中古下取りコーナーも
ご利用ください。



中古探しています
中古おゆずりします
本邦初登場
誌上交換市
中古品の仲人で～す!
売りたい方、買いたい方、お問い合せください。
すでに登録機多数あり!!
心あたりの方は…テクノシステム(株)
『中古品紹介係』までお知らせ下さい。

テレホンショッピングの
コンピュータプラザ テスコ
TEL.0474-35-2456
テクノシステム株式会社 〒273 船橋市海神1-31-32(テスコビル)
振込銀行/協和銀行 船橋支店 当座預金409288

めいっぱい楽しく、なるったけ楽に。

ダイコーらくらく テレフォンショッピング

らくらくショッピングの DAIKO



パソコン、ディスプレイ、プリンタ…… 使いたい時が買いタイミング。ダイコーのテレフォン・ショッピングなら、電話1本でスピード宅送。着いたその時から、めいっぱい楽しめます。しかも、ショッキング・プライスのらくらくクレジットで楽しさ2乗です。

●ベターライフへのホットライン

(03)835-4555(代)

●コレクトコール(106番)でOK

●掲載商品以外の全メーカー周辺機器、取り揃えています。 ●お好きな組合せでお問い合せ下さい。



NEC PC-6001mkII

PC6001mkII(本体) ¥84,800
PC-KD201(12'カラーCRT、15色表示) ¥59,800
PC-66M75(CRT置台) ¥5,500
PC-DR311(データレコーダ) ¥12,800
セット標準価格 ¥162,900
お支払い例

初回	2回目以後
7,700円	4,700円×35回
8,100円	3,700円×47回

NEC PC-6601

PC-6601(本体) ¥143,000
PC-8054K(14'カラーCRT) ¥65,800
PC-66M75(CRT置台) ¥5,500
PC-PR103(ドットマトリックスプリンタ) ¥89,800
PC-6094(プリンタケーブル) ¥7,500
セット標準価格 ¥311,600
お支払い例

初回	2回目以後
9,340円	8,800円×35回
11,100円	6,900円×47回

NEC PC-8801mkII

PC-8801mkII model30 ¥275,000
PC-KD551(14'高解像カラーCRT) ¥118,000
GP-550E(グラフィック漢字プリンタ) ¥119,800
プリンタケーブル ¥6,000
セット標準価格 ¥518,800
お支払い例

初回	2回目以後
18,000円	15,300円×35回
16,300円	12,100円×47回

NEC PC-9801F2

PC-9801F2(本体) ¥398,000
PC-KD551(14'高解像カラーCRT) ¥118,000
PC-PR201(日本語シリアルプリンタ) ¥298,000
セット標準価格 ¥814,000
お支払い例

初回	2回目以後
24,500円	23,900円×35回
21,700円	18,900円×47回

NEC PC-9801F3

PC-9801F3(本体) ¥758,000
PC-KD551(14'高解像カラーCRT) ¥118,000
NM-9400S(136桁漢字ライタ) ¥310,000
セット標準価格 ¥1,186,000
お支払い例

初回	2回目以後
32,700円	28,900円×47回
25,200円	24,600円×59回



富士通 FM-NEW7

FM-NEW7(本体) ¥99,800
MB27343(14'カラーCRT) ¥67,800
MB26512(CRTケーブル) ¥1,800
MB27502(データレコーダ) ¥12,800
セット標準価格 ¥182,200
お支払い例

初回	2回目以後
8,840円	5,300円×35回
8,000円	4,200円×47回

富士通 FM-77

FM-77D2(本体、FD2基内蔵) ¥228,000
MB27331(14'高解像カラーCRT) ¥109,800
MB26512A(CRTケーブル) ¥2,400
セット標準価格 ¥340,200
お支払い例

初回	2回目以後
12,000円	10,200円×35回
9,300円	8,100円×47回

富士通 FM-77

FM-77D2(本体、FD2基内蔵) ¥228,000
MB27331(14'高解像カラーCRT) ¥109,800
MB26512A(CRTケーブル) ¥2,400
MB27409(シリアルドットプリンタ) ¥98,000
MB26524(プリンタケーブル) ¥6,800
セット標準価格 ¥445,000
お支払い例

初回	2回目以後
16,000円	13,600円×35回
12,400円	10,800円×47回

富士通 FM-11AD2

FM-11AD2(本体、ワープロソフト付) ¥298,000
MB27331(14'高解像カラーCRT) ¥109,800
MB26512A(CRTケーブル) ¥2,400
MB27410A(漢字プリンタ) ¥315,000
MB26524(プリンタケーブル) ¥6,800
セット標準価格 ¥732,000
お支払い例

初回	2回目以後
24,300円	22,500円×35回
21,400円	17,800円×47回



SHARP パソコンテレビXICS

CZ803C(本体) ¥119,800
CZ801D(14'カラーCRT) ¥99,800
CZ80PK(漢字プリンタ) ¥123,800
セット標準価格 ¥343,400
お支払い例

初回	2回目以後
10,200円	9,900円×35回
10,400円	7,800円×47回

SHARP パソコンテレビXID

CZ-802C(本体) ¥198,000
CZ-802D(14'カラーCRT) ¥128,000
CZ-800P(ドットプリンタ) ¥142,800
CZ-8KR(漢字ROM) ¥38,000
セット標準価格 ¥506,800
お支払い例

初回	2回目以後
17,900円	14,600円×35回
13,800円	11,600円×47回

SHARP

mz-1500 ¥89,800
お支払い例

初回	2回目以後
3,820円	3,700円×23回
5,980円	2,500円×35回



CANNON キャノワードミニCM-5 ¥298,000
9,225円×36回/7,313円×48回
CANNON PW-10 ¥148,000
6,339円×24回/5,287円×30回
NEC PWP-100 字遊人 ¥349,800
10,250円×36回/8,125円×48回
EPSON HC-88 ¥298,000
8,542円×36回/6,771円×48回
富士通 MY OASYS 2 ¥480,000
14,350円×36回/9,660円×60回
富士通 OASYS Lite ¥220,000
6,663円×36回/5,282円×48回
SHARP WD-500 ¥330,000
9,054円×36回/7,177円×48回
BROTHER ピコ・ワード ¥88,000
6,417円×12回/3,413円×24回
沖電機 Lettermate 8 ¥398,000
9,073円×48回/7,705円×60回

各社周辺機器

Seikosha

GP-550E プリンタ ¥119,800
4,680円×24回/3,280円×36回
GP-700M プリンタ ¥99,800
7,333円×12回/3,900円×24回
GP-500M PC対応プリンタ ¥49,800
3,667円×12回/3,013円×15回
GP-500F FM対応プリンタ ¥49,800
3,667円×12回/3,013円×15回

Nidecom

NH-14DL ディスプレイ ¥59,800
4,400円×12回/3,027円×18回
NH-15DR ディスプレイ ¥118,000
4,583円×24回/3,212円×36回

Toei

FTC-1208 ディスプレイ ¥129,800
5,070円×24回/3,553円×36回

加賀電子

KS12R101S・RGBVISION-I ¥64,000
4,675円×12回/3,216円×18回
KS12R202S VISION・II ¥79,800
5,867円×12回/3,120円×24回
KS12R301S VISION・III ¥99,800
7,333円×12回/3,900円×24回

EPSON

UP-130K 第1水準プリンタ ¥298,000
8,439円×36回/6,690円×48回
UP-130K 第2水準プリンタ ¥318,000
9,020円×36回/7,150円×48回
RP-80II プリンタ ¥79,000
6,050円×12回/3,218円×24回
RP-80F/TIIK プリンタ ¥129,000
3,929×36回/3,115 円×48回
RP-80IIK プリンタ ¥119,000
5,119円×24回/3,588円×36回
HI-80 プリンタ ¥84,000
6,783円×12回/3,608円×24回
IP-130K プリンタ ¥510,000
12,458円×48回/10,580円×60回
FP-80K プリンタ ¥189,800
7,703円×24回/5,398円×36回
TF-10 FM(D) ¥125,800
5,070円×24回/3,553円×36回
TF-10 FM(S) ¥85,000
6,508円×12回/3,461円×24回
TF-10 PC(D) ¥129,800
5,265円×24回/3,690円×36回
TF-10 PC(S) ¥89,000
6,783円×12回/3,608円×24回

Star

D_PX510 プリンタ ¥85,000
6,508円×12回/3,461円×24回
D_PX510J プリンタ ¥128,000
5,168円×24回/3,622円×36回
G15X$_P$II プリンタ ¥117,000
4,729円×24回/3,314円×36回
G15X$_f$II プリンタ ¥117,000
4,729円×24回/3,314円×36回
Power Type プリンタ ¥129,000
5,216円×24回/3,656円×36回
G-10X$_P$II プリンタ ¥74,900
5,683円×12回/3,023円×24回

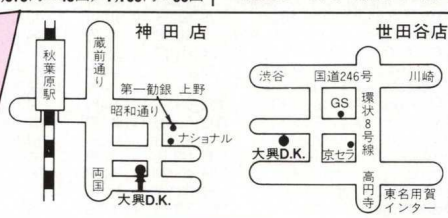
全国どこからでもコレクトコール 106 番でどうぞ

保証人は不要です。(未成年・学生の方は要保証人がいります)

全国どこでも配送は無料。 カレッジクレジット(20才以上の学生の方はOK。

12月ボーナス一括払いOK。広告商品以外の機種も豊富です。 保証は完全。

1回~60回払いクレジット受付けOK。 全商品ニューモデル。



＊年中無休 ＊受付時間AM9:00~PM10:00 ＊指定日配達OK!!

株式会社大興電機通販部 〒110東京都台東区台東2-25-10

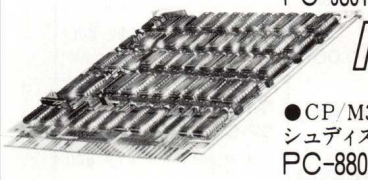
COMMANDPOST®

NEC 9801/E/F用 1Mバイト RAMボード

ハイパフォーマンス 8インチ フロッピー登場

パソコンの世界を広げる RAMボード

●メモリ大量消費のソフト新時代に対応
PC-9801用 128K/256K/512K/1M



M-9802X

●CP/M3.0で470K Byteのキャッシュディスク実現
PC-8801用 128K/256K/512K

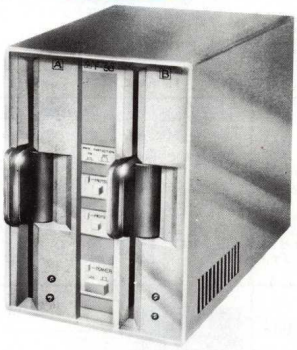
M-9802XD　M-8802

（価格、MODEL名が変更されましたのでご注意ください）

	使用DRAM	容量 ボード1枚	容量 拡張容量	MODEL	価格
PC-8801 MKII	64Kチップ	フル実装 128Kバイト	4枚512Kバイト	M-8802A	39,800
	256Kチップ	1/2実装 256Kバイト		M-8802B	78,000
		フル実装 512Kバイト	4枚2Mバイト	M-8802C	123,000
PC-9801 /E/F	64Kチップ	1/2実装 128Kバイト		M-9802XA	52,000
		フル実装 256Kバイト	2枚512Kバイト	M-9802XB	72,000
	256Kチップ	1/2実装 512Kバイト		M-9802XC	138,000
		フル実装 1Mバイト(2バンク)	8枚8Mバイト (16バンク)	M-9802XD	258,000
PC9801/E/F用 128Kバイト増設DRAMパック				RAM 64-18	26,000
PC8801/MKII用256Kバイト増設DRAMパック				RAM256-8	64,800
PC9801/E/F用 512Kバイト増設DRAMパック				RAM256-18	128,000

高性能・高信頼8インチ フロッピィ

NEW



NEC PCシリーズ用

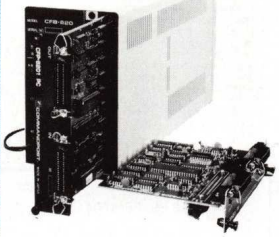
●デュアルFD　F-86A　218,000円

●シングルFD　F-86AS　168,000円

●9801E/F用インタフェースカード
FP-8698　28,000円

5インチ CF-82 シリーズ

ベースドライブユニット ⊕ FDコントロールモジュール ⊕ 接続ケーブル



ベースドライブユニット	CFB-820	¥108,000
FDコントロールモジュール		
●NEC-PCシリーズ用	CFP-8201	¥29,000
●富士通-FM7/8用	CFP-8202	¥25,000
●日立-S1/レベル3用	CFP-8203	¥25,000
●東芝-PASOPIAシリーズ用	CFP-8204	¥25,000
●SHARP-X1/MZ用	CFP-8205	¥10,000
●タンディ-TRS用	CFP-8206	¥10,000
●汎用/増設用	CFP-8206	¥10,000
接続ケーブル		¥6,000
インタフェースカード		
●SHARP MZ-8BFI コンパチブル (MZ用)	CFP-8207	¥22,000
●SHARP CZ-8FA コンパチブル (X1用)	CFP-8208	¥22,000

お求めは全国 マイコンショップへ

電話によるご注文もうけたまわっております。
☎0466-45-3535 (9:00～20:00)
詳しいお問合せは下記へお申し込み下さい。

湘南電送機器株式会社
〒252 神奈川県藤沢市湘南台5-4-8
☎0466-45-3535

代理店

関東電子㈱

マイコン営業部☎ 03-257-6221
大阪支店☎ 06-632-0207
熊本営業所☎0963-26-1166
福岡営業所☎092-474-5777
広島営業所☎082-227-5536
京都営業所☎075-343-0995
名古屋営業所☎052-263-1693
浜松営業所☎0534-64-2238
沼津営業所☎0559-51-2888
千葉営業所☎0472-48-2955
神奈川営業所☎0427-45-6511
多摩営業所☎0423-44-8111
宇都宮営業所☎0286-34-7505
群馬営業所☎0270-23-2301
長岡営業所☎0258-32-8888
仙台営業所☎0222-33-0257
札幌営業所☎011-832-0131

㈱ソルコム
〒112 東京都文京区音羽1-22-18
☎03-943-3443

MKショップ オリジナルソフトウェア速報

発売と同時にFP-1100ユーザーの方々からご好評を頂いておりました“不知火〔しらぬい〕”（辞書付）と“FP-JWORP”（漢字プリンタ不要）がドッキングし、新たに“FP-不知火”として登場します。成長型辞書、グラフィックプリンタにて高速漢字印字と、現在のパソコンワープロとしての機能を全て備えています。

印字質、スピード、そしてソフトシステムの信頼性は他社製品を寄せつけません。そしてMKショップの技術と販売価格は、決してFPユーザーを裏切りません。

すでに“不知火”、“FP-JWORP”をお買い上げの方々にも、Version Upの形で供給致します。（有償）

くわしい仕様はTelにて。

¥24,800

C$_{82}$-漢字BASIC ソフトエキスパンダー MK

ディスクベース、保証書付 ¥5,800

FP-1100では漢字ROMハックFP-1032Kをスロットにセットして電源を入れると、漢字処理の為のコマンドがC$_{82}$-BASICに組み込まれますご承知の通り、その中のコマンド“KANJI LPRINT”文は漢字プリンター対応となっていますが、ソフトエキスパンターMKを一度システムに流すことによってグラフィックプリンター対応になります

漢字のフォントが全てソフトによりビットイメージとしてプリンターに送り出されますので、見かけ上、貴方のグラフィックプリンターが漢字プリンターになるわけです 機械語サブルーチンの“CALL”文、及び“PEEK”、“POKE”類のコマンドは一切、使用しません

画面のスクリーンコピーもありません 文字サイズは可変可能 もちろん一行40文字という制約もありません（SCREEN 3以外で実行可能）

ユーザーはお持ちのグラフィックプリンターが漢字プリンターに変身したと思って、“KANJI LPRINT”文を漢字ROMハックのマニュアル通りに使ってください（ユーザースメモリエリア上限は&HE74hになります）普通サイズの漢字印字で3トレース 1行と高速です

★対応プリンター ●EPSON FP-1012PR(MP-80III) FP-1017PR(FP-80) RP-80 ●STAR DPX-510F ●インフォランナー ライトマン

FP-1022FD1 増設(デュアル化)ドライブパーツキット

マニュアル、保証書付 ¥39,800

今、貴方がお持ちのシングルドライブ機FP-1022FD1をデュアルドライブ化し、2ドライブ機（FP-1020FD2 etc.）とフルコンパチブルに改造する為のパーツキットです

わずか3ヶ所のハンダづけで完成します ハンダコテ、カッター、プラスドライバーだけご用意下さい（キット内には動作に必要なパーツは全て含まれておりますが、ケースのみ含まれておりませんので、ケースはアクリル板、アルミ板等でご自作していただきます）

FP-1100 1000 スロット用純正バックキット

送料共 ¥1,500

少数生産されたFPシリース用ユニバーサルボードハックは、現在、その入手が極めて困難となっています MKショップでは、ユニバーサルボードハックの欠点を補なったMK FP-I/O ADPを開発、発売中ですが、この度、ハックのみの販売も開始致しました

プラスチックケースのみで内部の基板は含まれておりませんが、基板作成のアートワーク時の参考として、基板の外形寸法図と56PIN エッジコネクションの位置指定図、RS-232Cハックのサーキットタイアグラム（回路図：実体配線図ではありません）が付属しております

MK-1026FD2 5 フロッピーディスクドライブ

マニュアル、保証書付 ¥120,000

カシオFP-1100用5インチフロッピーディスクドライブ（デュアルタイプ）です 純正機FP-1020FD2とフルコンパチブルで縦置き2連のコンパクト設計 信頼性は他社のコンパチ機を寄せ付けません

FD-1100本体上に加賀Vision-II IIIとMK-1026FD2を並べて設置可能なコンパクトさ

全製品、ハンドメイトで厳重なチェックが行なわれています ご注文の際は電話にて納期の確認をお願い致します

※ FP-1100用3.5インチ マイクロディスクドライブ開発中 OS(FDOS)は5インチフォーマットフルコンパチ!!乞うご期待!!



A PC-8801 $_{MK}$II $_{10}$FD2+LMD-1402(0.39) ¥288,800

B PC-8801 $_{MK}$II $_{10}$FD2+FTC-1208(0.28) ¥297,800

C PC-8801 $_{MK}$II $_{10}$FD2+KD551(0.39) ¥295,800

D PC-8801 $_{MK}$II $_{10}$FD2+FTC-1455H(0.31) ¥299,800

E PC-8801 $_{MK}$II $_{30}$+PC-KD551(0.39) ¥311,000

MKショップオリジナルシリーズ MKFP-I/O ADP キット ¥7,800

MKFP-I/O ADPキットは今まで外部に引き出す事が非常に困難であったFP-1000/1100のバスラインをフラットケーブル等のついたカートエッジコネクタを使用して容易に外部へ引き出す為のアダプターです 入出力ピンコネクションは、FP-1000/1100本体内のスロットコネクタとほぼコンパチフルとなっており、本器内部には入出力バッファ類のものは一切持っておりません

また、両端子には金メッキを施しており、品質的にも十分長期使用可能であり、和知電子機器㈱MKショップ技術部が自信を持って開発致しました製品です

従来のユニバーサルボード内には、スペース的に実装が困難で外部基体に収めたい周辺機器類等を設計、自作される場合などにご活用下さい

★セット内容 ●MKFP-I/O ADPバック本体 ●カートコネクタ(50ピン) ●マニュアル

WACOM CREATOR

PC-8001$_{MK}$II／8800シリーズ 専用タブレット WT-3000

画期的パーソナルタブレット登場

コンピュータグラフィックスの世界へ旅立とう！

¥79,800 ····· ¥69,800

カシオ MSX パソコン PV-7 定価 ¥29,800

10% OFF

新発売



＜本体仕様＞

CPU	Z80A コンパチブル(3.58MHz)
メモリ	ROM 32KB(MSX BASIC ROM)/RAM 8KB/VRAM 16KB
画面出力	文字表示 ヨコ32×タテ24文字／文字構成 8×8ドットマトリックス文字
	文字 アルファベット、数字、ひらがな、カタカナ、グラフィック記号
	ドット数 ヨコ256×タテ192ドット 色数 16色
サウンド	8オクターブ、3重和音、ノイズ音
キーボード	キー総数 キー、ファンクションキー／ジョイパッド(8方向、トリガ2入力)
	キー配列 アルファベット配列・JIS配列／かな文字・50音配列
編集機能	8方向独立カーソルキー、クリアスクリーン、ホーム、挿入、削除
プログラミング言語	MSX BASIC
大きさ／重さ	幅307×奥行210×高249(㎜)／1,560g
電源／消費電力	AC100V／8W
使用温度	0～40℃
付属品	ACアダプタ(AD-4810-J)RF切りかえスイッチ、RFケーブル
	取扱説明書(3冊)、保証書

★オプション★

増設RAM	
8KB(OR-208)	¥5,800
16KB(OR-216)	¥7,800
64KB	近日発売予定
拡張ボックス	
KB-7	¥14,800
タッチパネル	
TP-7	¥19,800
ジョイスティック	
TJ-7	¥2,900
データレコーダ	
KR-7	¥12,800
カセットインターフェイス	
FA-32	¥3,000
カラープリンタ	近日発売予定

FM-NEW7セット

FM-NEW7 + FP-1004(2000文字) + PHC-DR(レコーダー)

¥212,100 ····· ¥137,800 〒1,000

FM-77D2セット

FM-77D2 + FP-1004(2000文字)

¥328,400 ····· ¥228,000 〒1,000

フロッピーディスケット★大特価★ 1箱(10枚)

送料：1箱¥350・2箱¥700・3箱以上¥1,000

	マクセル	IBM	メモレックス	3Mスコッチ	FUJI	化成バーベイタム	XIDEX	コンロールデータ	ノーブランド	Dysan
5" 1D	6,500	6,000	6,000	—	—	—	—	—	5,500	—
5" 2D	7,500	7,000	7,000	6,900	7,300	6,500	6,500	—	6,000	9,000
5" 2DD	12,000	11,500	11,500	10,000	11,500	9,000	9,000	7,800	—	—
5" 2HD	13,500	13,500	13,500	—	—	—	—	—	—	—
8" 1D	12,000	10,000	—	—	—	10,000	—	7,500	—	—
8" 2D	13,000	12,000	12,000	12,000	13,000	12,000	9,800	8,800	7,500	—

MKショップ

和知電子機器株式会社

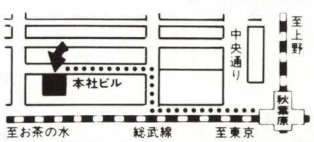
〒101 東京都千代田区外神田1丁目9番4号

☎03(255)7435(代)

この広告は1月10日まで有効です

※通信販売は「現金書留」にてお願いします。

定休日：毎週木曜日、第1・3水曜日



FP-1100周辺機器

補助記憶

FP-1031(ロムハック) ····· ¥6,000

プリンタ

FP-1018PL(ケーブル付) ····· ¥39,800

エプソン

FP-80(ケーブル付) ····· ¥119,800

FP-80K(ケーブル付) ····· ¥159,800

その他

FP-CP/M-5 ····· ¥19,800

FP-1004 ····· ¥40,000

〈CP/Mアプリケーション〉

PASCAL™ Ver5.5 ¥140,000 ····· ¥49,800

PL/I-80™ Ver1.3 ¥190,000 ····· ¥59,800

CIS COBOL™ Ver4.4 ¥340,000 ····· ¥99,800

CASIO

超快速16ビット マルチ・パソコン

FP-6000

●FP-6000 M25 ¥698,000 ····· ¥558,000

●FP-6000 M28 ¥788,000 ····· ¥630,000

●FP-6000 M35 ¥818,000 ····· ¥654,800

●FP-6000 M38 ¥898,000 ····· ¥718,000

NEC PC-9801セットA

Ⓐ PC-9801F2+KD551(0.39) ¥516,000 ····· ¥410,000

Ⓑ PC-9801F2+FTC-1208(0.28)(12インチ) ¥527,800 ····· ¥408,000

Ⓒ PC-9801F2+FTC-1435H(0.39)(14インチ) ¥497,800 ····· ¥393,000

Ⓓ PC-9801F2+FTC-1455(0.31)(14インチ) ¥536,800 ····· ¥415,800

日本語シリアルプリンタ PC-PR201 ····· ¥298,000 ¥232,800

NEC ミニエース漢字ライタ NM9300RO(80桁)

¥253,000 ····· ¥202,000 〒1,000

カシオFP-200セット

FP-200+FP-201×1 セトルII+AD-4180 ¥101,700 ····· ¥49,800

カシオ FP-1021FD ディスケット10枚付

¥75,000 ····· ¥39,800 〒1,000

メルコMB-982

PC-9800用増設RAMカード 256KB ¥74,800 ····· ¥58,000

LPR-24T サーマル熱転写プリンタ



(PC対応) ¥138,000 ····· ¥110,000 〒1,000

exa ディスクユニット

LFD-880 (88・98用)

¥223,000 ···· ¥200,000

LFD-550FM

(I/Oポート・ケーブル ディスケット10枚付) ¥170,000 ····· ¥98,800

LFD-550PC

(ケーブル・ディスケット10枚付) ¥160,000 ····· ¥92,800 〒1,000

セイコー

GP-550M/F(ケーブル付)

¥92,800 ····· ¥79,800

GP-500M/F(ケーブル付)

¥52,800 ····· ¥41,800 〒1,000

EPSON 漢字プリンタ

RP80IIK

¥119,000 ····· ¥97,800

RP80F/TIIK

¥129,000 ···· ¥105,800 〒1,000

スター

radix-10

200PCEの超高速プリンタ ¥168,000 ····· ¥119,800 〒1,000

スター

DPX-510F

¥85,000 ····· ¥59,800

DPX-515F/P

¥128,000 ····· ¥99,800

G-10XP/fII

¥74,900 ····· ¥59,800

DPX-510J(漢字)

¥128,000 ····· ¥99,800 〒1,000

横河北辰電機 ハイブリットプリンタ

PL500

¥84,500 ····· ¥69,800

漢字ROMボード

¥34,700 ····· ¥29,800

通信販売の支払方法が変更になりました 銀行振込の通帳は廃止しました

※通信販売は商品名・住所・氏名・TELを明記の上「現金書留」でお願します

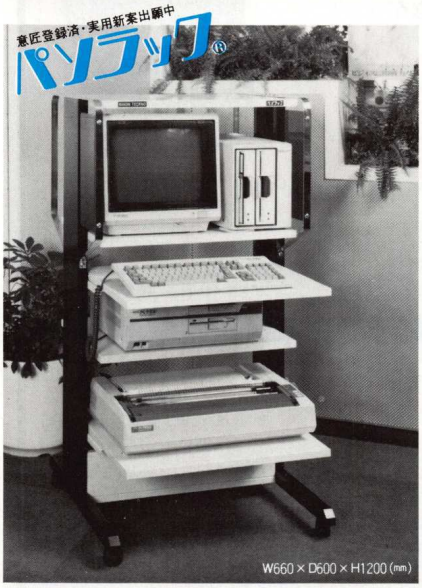
★送料：指定以外は 10,000円未満〒1,000 10,000円以上〒 500 ★宅急便希望の方＋¥500

期待に応えて今、充実のラインナップ！

あらゆる用途を考慮して、3タイプのパソラックを揃えました。分割払いも可能！より一層お求め易くなりました！

意匠登録済・実用新案出願中

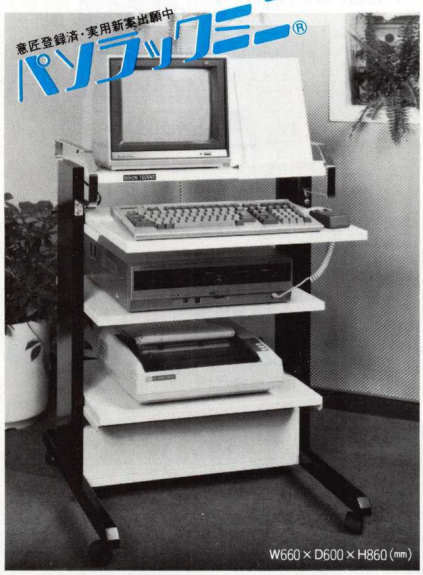
パソラック®



W660×D600×H1200(mm)

意匠登録済・実用新案出願中

パソラックミニ®



W660×D600×H860(mm)

パソラック®ジュニア



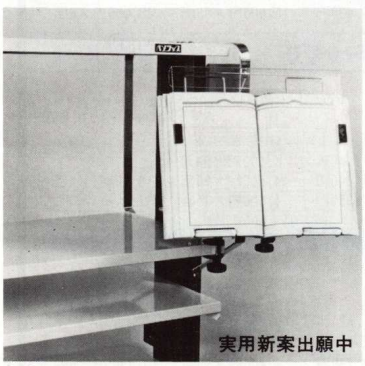
W660×D430×H670(mm)

●オールスチール製●機能的な垂直配置●キーボード、プリンターの2段は**スライド棚**（ロック式）●組立式で棚間ピッチは**自由自在**●移動もスムーズ、**キャスター機能**（前輪ストッパー付）●画面スッキリ、アクリル製反射光遮蔽板付（パソラックのみ）●ブラック＆ホワイトのつや消し2トーンで**インテリアフィット**

■NEC、シャープ、富士通、日立等々、各機種に対応します。■**プリンター用紙は、最下段後部棚に置いて下さい。**■棚寸法は各機種共通600（W）×400（D）mm

●現在お持ちのデスクを、より機能的**パソコンデスク**にドレスアップ●**プリンター専用台**として、オーディオ、ビデオ、ファックス等の収納棚として、さまざまな用途に活用されています。プリンター用紙も専用ストッカーにラクラク収納。　**（タップホルダ別売）**

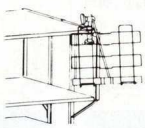
OPTIONAL PARTS

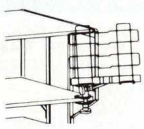


実用新案出願中

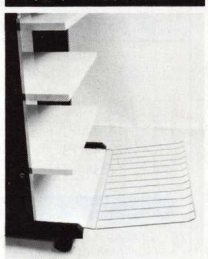
ユニデータスタンド

取付け、首ふり自在。厚手のデータブックもラクラクホールド。カーソル付でGデザイン、ハイパフォーマンス





プリンター用紙受け



プリントアウトされるペーパーを確実にストック。取り付けもワンタッチです。

タップホルダ



※左下（表中）価格には市販テーブルタップは含まれておりません。

電源コードの処理もこれでスッキリまとまります。取付け方は状況に応じて４種類。

ラックカバー



ハード全てをラックごとガード。収納も、ラクラク。

セット販売キャンペーン割引販売価格

品名	型番	定価	ご注文セットNo. FS-01	FS-02	FS-03	FS-04	P-08	PS-11	PS-12	PS-13	PS-14	PS-15	PS-16	PS-17
パソラック	P-01	¥32,500	○		○									
パソラックミニ	P-02	¥29,800		○		○								
プリンター用紙受け	P-03	¥ 3,700			○	○		○	○	○		○	○	
電源用タップホルダ	P-04	¥ 1,650			○	○		○	○		○		○	○
ユニデータスタンド	P-05	¥15,000			○	○		○		○	○	○		○
データスタンド	P-06	¥ 2,500	○	○										
ラックカバー	P-07	¥ 3,050			○	○			○	○	○			
パソラックジュニア	P-08	¥21,500					○							
定価合計価格			¥35,000	¥32,300	¥55,900	¥53,200	¥21,500	¥20,350	¥ 8,400	¥21,750	¥19,700	¥18,700	¥ 5,350	¥16,650
キャンペーン割引価格（一括払い）			¥29,000	¥26,600	¥48,000	¥45,600	¥16,800	¥18,650	¥ 6,700	¥20,000	¥17,900	¥18,000	¥ 4,650	¥15,800
分割払・月々のお支払額 @×回数			@6,300 ×5回	@5,800 ×5回	@8,650 ×6回	@8,220 ×6回	@6,160 ×3回	@6,820 ×3回	——	@7,300 ×3回	@6,550 ×3回	@6,590 ×3回	——	@5,800 ×3回



➡だから良い品を安くお届けできるのです。

このデザイン＆機能でグラつき極少を実現。メーカー・ダイレクト販売による流通価格でお届けしています。

パソラック　¥32,500➡**¥29,000**（送料込み）
只今便利なデータ・スタンドをプレゼント中！

パソラックミニ　¥29,800➡**¥26,600**（送料込み）
只今便利なデータ・スタンドをプレゼント中！

パソラックジュニア¥21,500➡**¥16,800**（送料込み）
専用プリンター用紙ストッカー付

NIHON TECKNO

日本テクノ株式会社

〒555 大阪市西淀川区御幣島2丁目8番7号☎(06)475-2602（代）

※FAXでのご注文は、休・祭日を問わず24時間自動受付けいたします。FAX:(06)475-2522（各モード対応）

お申し込みは右記要領でハガキ、TEL、または、FAXでどうぞ。2～3日で宅着します。（北海道、沖縄、離島等は一週間程度）

◆お支払いは銀行振込、郵便振替、現金書留で商品着後一週間以内にお支払いください。お支払い方法につきましては、商品とともにご案内いたします。

1. 郵便番号
2. 住所
3. 氏名捺印
4. 年令
5. TEL No
6. 商品のお届先住所
7. 商品のお届先TEL No
8. ご注文の商品名
9. 一括払い・分割払いの区別
10. ご覧になった雑誌名

〒555
大阪市西淀川区御幣島2丁目8番7号
日本テクノ㈱宛

※官庁、学校、企業等の場合、〆切支払い日についてご相談に応じます。

NEC PC-9801F2

ハード、ソフト共、実力No.1のパワフル16ビット機、FDD2台内蔵。



注文No. I-115 本体 PC-9801F2/ディスプレイ PC-KD551
標準セット価格 ¥516,000

	初回	2回目以降のお支払	ボーナス時の加算
①	24,080円	21,200円×23回	
②	20,620円	15,100円×35回	
③	14,120円	11,000円×35回	25,000円×6回

システムアップセット

注文No. I-120 〔追加機器〕漢字プリンターPC-PR201
標準セット価格 ¥814,000

	初回	2回目以降のお支払	ボーナス時の加算
①	36,700円	33,700円×23回	
②	24,200円	24,200円×35回	
③	22,200円	17,400円×35回	40,000円×6回

NEC PC-8801mkII

最高級実力の8ビット機、数千種類のソフト郡、FDD2台内蔵。



注文No. I-116 本体 PC-8801mkII mode 130
ディスプレイ PC-KD551
標準セット価格 ¥393,000

	初回	2回目以降のお支払	ボーナス時の加算
①	18,380円	16,100円×23回	
②	14,620円	11,500円×35回	
③	12,120円	9,000円×35回	15,000円×6回

システムアップセット

注文No. I-121 〔追加機器〕プリンター PC-8024
標準セット価格 ¥521,000

	初回	2回目以降のお支払	ボーナス時の加算
①	22,100円	21,500円×23回	
②	15,400円	15,400円×35回	
③	10,400円	10,400円×35回	30,000円×6回

NEC PC-6601

フロッピー内蔵で、買った日から即ホームワープロにもなる。



注文No. I-122 本体 PC-6601/ディスプレイ PC-KD201
標準セット価格 ¥202,800

	初回	2回目以降のお支払	ボーナス時の加算
①	8,680円	8,500円×23回	
②	9,120円	6,000円×35回	
③	5,120円	4,400円×35回	10,000円×6回

システムアップセット

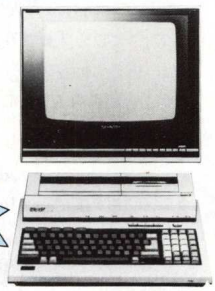
注文No. I-117 〔追加機器〕ディスプレイ置台 PC-66M75/サーマルプリンタ PC-PR401/プリンタケーブル PC-6094
標準セット価格 ¥255,600

	初回	2回目以降のお支払	ボーナス時の加算
①	10,650円	10,500円×23回	
②	8,100円	7,500円×35回	
③	5,600円	5,000円×35回	15,000円×6回

SHARP パソコンテレビ X1C

数々の高機能を誇る、クリーンコンピュータのパソコンテレビ。

特価商品



注文No. I-123 パソコン本体 CZ-801C
14"カラーディスプレイテレビ CZ-801D
標準セット価格 ¥219,600

	初回	2回目以降のお支払	ボーナス時の加算
①	10,070円	8,600円×23回	
②	9,580円	6,100円×35回	
③	5,580円	4,500円×35回	10,000円×6回

システムアップセット

注文No. I-124 〔追加機器〕ドットプリンター CZ-8PD2
標準セット価格 ¥299,400

	初回	2回目以降のお支払	ボーナス時の加算
①	13,100円	12,800円×23回	
②	11,500円	9,100円×35回	
③	9,000円	6,600円×35回	15,000円×6回

SHARP パソコンテレビ X1Ck

注文No. I-118 パソコン本体 CZ-804C/14"カラーディスプレイテレビ CZ-801D 標準セット価格 ¥239,600

	初回	2回目以降のお支払	ボーナス時の加算
①	10,600円	9,700円×23回	
②	9,300円	6,900円×35回	
③	5,300円	5,300円×35回	10,000円×6回

システムアップセット

注文No. I-119 〔追加機器〕漢字プリンター CZ-80PK
標準セット価格 ¥363,400

	初回	2回目以降のお支払	ボーナス時の加算
①	17,100円	15,300円×23回	
②	11,000円	11,000円×35回	
③	8,000円	6,800円×35回	25,000円×6回

SHARP パソコンテレビ X1D

注文No. I-128 パソコン本体 CZ-802C/14"カラーディスプレイテレビ CZ-802D 標準セット価格 ¥326,000

	初回	2回目以降のお支払	ボーナス時の加算
①	14,220円	13,500円×23回	
②	12,480円	9,600円×35回	
③	7,980円	6,300円×35回	20,000円×6回

システムアップセット

注文No. I-129 〔追加機器〕漢字プリンター CZ-80PK/漢字ROM CZ-8KR 標準セット価格 ¥487,800

	初回	2回目以降のお支払	ボーナス時の加算
①	20,500円	20,500円×23回	
②	17,000円	14,600円×35回	
③	12,000円	9,600円×35回	30,000円×6回

SHARP MZ-5500

注文No. I-126 パソコン本体 MZ-5521/12"カラーディスプレイ MZ-1D11/チルトスタンド MZ-1S08G
標準セット価格 ¥511,000

	初回	2回目以降のお支払	ボーナス時の加算
①	22,100円	21,500円×23回	
②	15,400円	15,400円×35回	
③	10,400円	10,400円×35回	30,000円×6回

システムアップセット

注文No. I-127 〔追加機器〕80桁漢字プリンター MZ-1P06/プリンターケーブル MZ-1C32
標準セット価格 ¥751,800

	初回	2回目以降のお支払	ボーナス時の加算
①	33,500円	31,700円×23回	
②	23,900円	22,700円×35回	
③	18,400円	16,000円×35回	40,000円×6回

SHARP MZ-1500

注文No. I-130 パソコン本体 MZ-1500/14型カラーディスプレイ MZ-1D15B 標準セット価格 ¥161,800

	初回	2回目以降のお支払	ボーナス時の加算
①	7,940円	6,500円×23回	
②	7,040円	4,800円×23回	10,000円×4回
③	7,960円	4,600円×35回	

システムアップセット

注文No. I-131 〔追加機器〕プロッタプリンタ MZ-1P09/プロッタケーブル MZ-1C26 標準セット価格 ¥209,400

	初回	2回目以降のお支払	ボーナス時の加算
①	8,840円	8,600円×23回	
②	8,260円	6,100円×35回	
③	7,760円	4,400円×35回	10,000円×6回

オーディオビジュアル
AVオールスターズ、待機中。
電話一本で、緊急発進 to YOU.
DEMCO
高感度テクノ・ショップ デムコ
(03)493-1900(代表)
1st. 第一機器株式会社
〒153 東京都目黒区下目黒2丁目23番31号

DEMCO全国受付電話

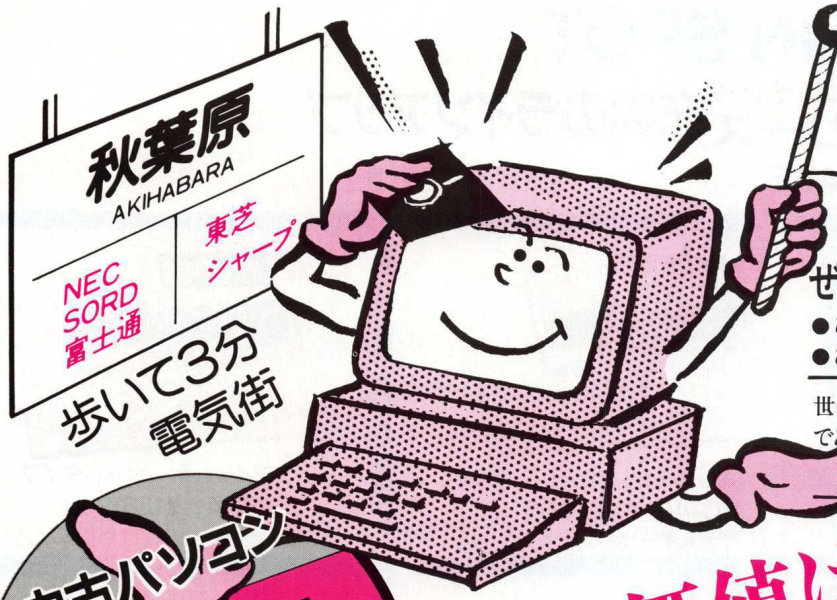
札幌	011-631-1850
仙台	0222-24-8381
静岡	0542-58-5410
名古屋	052-531-8145
京都	075-241-2996
大阪	06-363-4935
広島	082-295-6113
福岡	092-473-6633

午前10:00から
午後10:00まで受付
365日営業 日曜、祭日も受付けます。

無料配達 全国どこでも無料
完全保証 即日対処のアフターケア
頭金なし らくらくクレジット
日曜配達可 お忙しい方も安心
全国クレジット どちらからでもお気軽に106番(コレクトコール)でどうぞ
保証人不要 但し未成年の方は保証人が必要です
商品先取り お支払は約2ヶ月後から

お申込みの際は必ず、ご覧になっている雑誌名と、ご注文No.、それとご希望の支払例番号をお電話にてお申しつけ下さい。●広告にない商品に関しても、お気軽に電話で、お問い合わせ下さい。

ホロニクス



ぜったいトクするパソコンショップ

- あなたのご予算に応じて購入できる店
- あなたのコンピュータを高く買う店

世の中、新しい物が流行しますが、本当に良い物であれば旧型を安く買って揃える方がカシコイ！
さあ、今こそパソコンを手にするチャンス!!

中古パソコン お買得情報

必見の価値はありますぞ

掘出し物ワンサカ勢揃い！

（新機種価格）（中古機価格）

- PC8001mkII……¥123,000➡ ¥65,000より
- PC8801……¥228,000➡ ¥90,000より
- MZ721＋QD（インターフェース込）…¥124,400➡ ¥58,000より
- MZ2000（Gラム付）……¥218,000➡ ¥80,000より
- FM-7……¥126,000➡ ¥65,000より
- 各社フロッピーディスク……¥55,000～¥120,000

（新機種価格）（中古機価格）

- SLP120……¥198,000➡ ¥70,000より
- SP160（SLP160と同じ）……¥228,000➡ ¥90,000より
- M23（本体）……¥238,000➡ ¥100,000より
- M223V……¥1,090,000➡ ¥450,000より
- M243……¥480,000より
- TALK530セット（M23-IIIと同じ）¥558,000➡ ¥250,000より

㊟商品の使用程度による価格の変更や品切れの場合もありますので店頭かTELで確認の上お求め下さい。

新機種特別提供品

MZ-5521＋1D05（モニター）	定価~~¥457,800~~▶超特価（1台のみ）¥350,000
X1D（セット）	定価~~¥326,000~~▶特価¥248,000
MZ-6541	定価~~¥650,000~~▶特価（1台のみ）¥400,000
PC8801mkIIモデル30＋FTC1435H	定価~~¥374,500~~▶特価¥300,000
PC9801F2＋FTC1455H＋NM9300	定価~~¥779,800~~▶特価¥618,000

今月の中古下取りのご案内

新機種購入 ／ 下取中古機	PC8801mkII モデル30	X1C	FM-77/D2	PC9801F2	PC8001mkII	MZ1500
	●FM-7＋¥175,000 ●PC8801＋¥160,000 ●PC8001mkII ＋¥180,000	●PC6001mkII ＋¥60,000 ●PC8001(V,1.1)＋¥75,000 ●PC8001mkII ＋¥50,000	●FM-7＋¥150,000 ●PC6001mkII ＋¥155,000	●FM-7＋¥275,000 ●PC8801＋¥260,000	●PC8001＋¥72,000 ●PC6001mkII ＋¥38,000	●PC6001mkII ＋¥40,000 ●PC8001mkII ＋¥37,000 ●PC8001＋¥55,000

㊟商品の使用程度による価格の変更や品切れの場合もありますので店頭かTELで確認の上お求め下さい。

営業時間 AM10:00～PM6:00／木曜定休

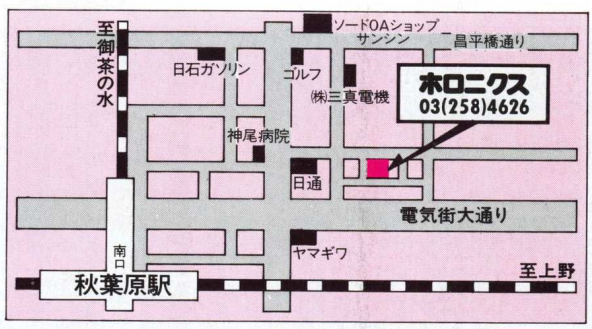
●クレジットもOK！ ●遠方の方はお電話ください。

㈱ホロニクス

☎03(258)4626(代)

ホロニクス

〒101東京都千代田区外神田3-11-2ロックビル1F



DAISHO

EPSON SPOT

ハンドヘルドコンピュータ
HCシリーズ充実のラインアップ

HARD WARE



日本語ハンドヘルドコンピュータ
HC-88 タッチ16タイプ / JISタイプ ¥298,000



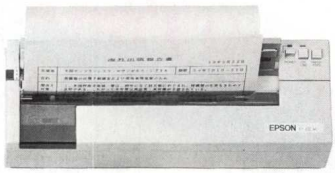
ハンドヘルドコンピュータ
HC-40 ¥128,000
（アイテムキーボードはオプション）



アイテムキーボードタイプ
HC-41 ¥128,000
（JISキーボードはオプション）



ハンドヘルドコンピュータ
HC-80 ¥198,000



24ドット漢字プリンタ
P-80K ¥104,000

マイクロフロッピー	PF-10	¥104,000
カプラ	CP-20	¥ 49,800
40桁プリンタ	C-40	¥ 28,000
40桁サーマル	P-40S	¥ 25,000

RAMディスクetc……

一同に集めて開催中

SOFT WARE

ポータブルワードスター・DISKユーティリティ・バーコードユーティリティ・マシン語開発ツール・ポータブルスケジューラー・
オンライン情報検策・カードバンク・家計簿・資産管理・カロリー計算・健康アドバイス・売上管理・在庫管理・販売予測 etc

PRINTERシリーズ

PCシリーズソフトコンパチ



漢字プリンタ
RP-80IIK ¥119,000
RP-80IIF/TK ¥129,000

エプソンスポットのサービスメニュー

アフターサービス	教　育	ビジネスソフト	ソフトオーダー
当社以外で買った方でも気軽に持ち込み修理OK！	ワープロ・BASIC CALC 等の教室を開催	QC-10のアプリケーションの導入をお手伝いします。	ハンドヘルド用ソフトを開発いたします。

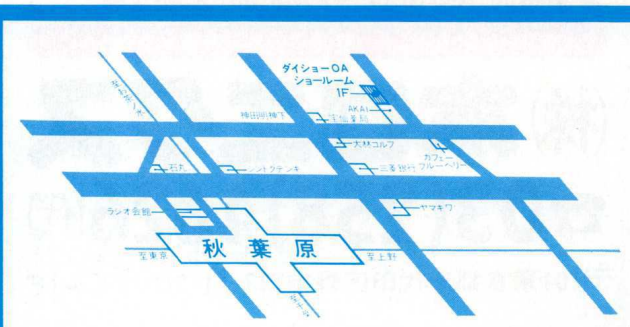
HC-88タッチ16教室
11月20日 PM2：00～ 当社にて
12月17日 PM2：00～ 当社にて

お求めは

EPSON SPOT

株式会社 ダイショーOA販売

〒101 東京都千代田区外神田2-9　ユニオン花家ビル1F
TEL. 03(255)9066
振込口座 太陽神戸銀行神田橋支店(普) 3165376



低価格で最高のスペースファクター

パーソナル
コンピューター用

システムデスク

全製品組立キット
価格は特価表示です。

PV-750
¥52,000

目の延線上にモニターテレビがきて見やすく、ディスプレイの角度を調整できます。

プリンタの棚
350～550㎜の
3段切換



8800を置くとき

9800を置くとき

(H)650(操作面まで)
×(D)700×(W)750㎜
プリンタ棚までの高さ 1,025～1,225㎜

PC-600 ¥34,000



(H)700(操作面まで)×
(D)740×(W)600㎜
モニター台まで928㎜

S-2型
¥29,800
折りたたみ式



(H)710(操作面まで)×
(D)770×(W)610㎜
※折りたたんだ(D)517㎜

※モニター台まで930㎜

(操作面を折りたたんだ状態)

SX-1(MSX用)
¥28,000

プリンタ棚オプション
¥9,500



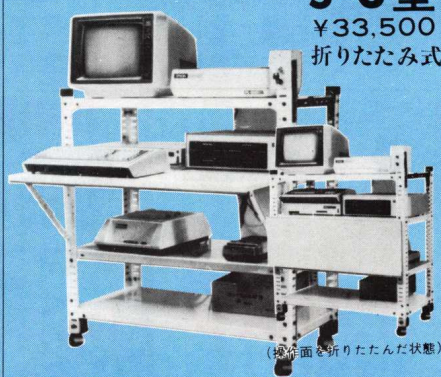
(H)650(操作面まで)
×(D)700×(W)500㎜
プリンタ棚までの高さ
1,055～1,090㎜

PC-900 ¥42,000



(H)700(操作面まで)×
(D)740×(W)900㎜
モニター台まで928㎜

S-3型
¥33,500
折りたたみ式



(操作面を折りたたんだ状態)

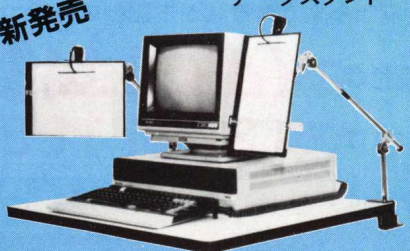
(H)680(操作面まで)×(D)770×(W)910㎜
※モニター台まで930㎜ 折りたたんだ(D)517㎜

OA時代の必需品

入力原稿やマニュアルなどを見やすいところにセットできます。
支え棒の伸縮と高低調節、左右への向きと傾斜角度調節、縦使い横使いなど自由自在。

データスタンド

新発売



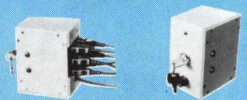
OA-90011 ¥9,800 A4判用 原稿台寸法:300×210㎜
OA-90012 ¥13,800 B4判用 原稿台寸法:400×287㎜

PS-900 ¥36,000



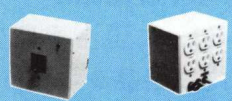
(H)700(操作面まで)×(D)700×(W)900㎜
テーブルトップはアイボリー、バーチクルボード
脚部はスチール製(黒色)

プロ用スイッチボックス



SW-2 (8A)
¥16,000

システムの電源コードを1ヶ所にまとめられます。デスクの右側面に取り付けられ、スイッチONが同時にできます。DISK BASICが必ず一発で作動します。



SW-3 (15A)
¥17,150

E付コンセント6ヶ。
サーキットブレーカーでSW ON/OFFします。



SW-4
(10A)
¥9,800
手許スイッチ付



SW-5 (10A)
¥16,900
手許スイッチ
ノイズフィルタ内蔵

予告なしに外観、寸法等を一部変更する場合があります。★特別注文も承ります。

東急ハンズ町田店でも取り扱っております。TEL 〇四二七(二八)二六〇八

■発売元■
株式会社 **ウインテック**

〒152 東京都目黒区中央町2-29-4
TEL.03(793)7223 I/O係
FAX. 03(791)1128
お気軽にお電話下さい

※詳しくは、切手200円同封の上、当社 I/O係 へカタログを御請求下さい。/平日の電話によるお問い合せは、AM8時～PM6時30分まで受付けております。

日本マイコン流通センター

中古マイコンショップ

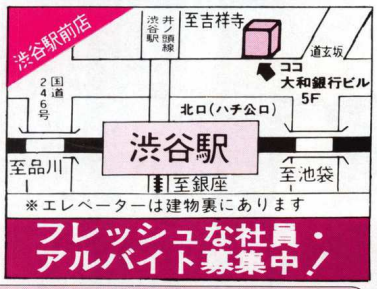
渋谷駅前 ハチ公口 徒歩0分

中古マイコン ショールーム

格安 中古ソフト 2,000本！

激安!! 在庫 300台

大量展示 (PC、FM、MZ他)



フレッシュな社員・アルバイト募集中！

超 お買得品セット

頭金なし クレジットOK! 下記のお支払いの中からお選び下さい。

限定7台 SHARP MZ-731セット



MZ-731プリンター、レコーダー付(中古)
ナショナル中解カラーモニター12型(新品)
(TX-12TI)
RGBケーブル
合計定価 ~~¥194,600~~
特価 ¥69,800

回数	1回目	2回目以降
12	¥6,782	¥6,300
24	¥5,068	¥3,300

限定6台 CASIO FP-1100セット



FP-1100(中古)
サンヨー中解カラーモニター14型(新品)
(CMT-140R)
RGBケーブル
合計定価 ~~¥197,600~~
特価 ¥76,800

回数	1回目	2回目以降
12	¥7,812	¥6,900
24	¥3,988	¥3,700
30	¥4,392	¥3,000

限定8台 NEC PC-8001セット



PC-8001(中古)
サンヨー中解カラーモニター14型(新品)
(CMT-140R)
セイコーGP-80Mプリンタ(中古)
ケーブル・RGBケーブル
合計定価 ~~¥301,900~~
特価 ¥109,800

回数	1回目	2回目以降
12	¥10,782	¥9,900
24	¥5,468	¥5,300
36	¥5,554	¥3,700

新品 格安 全国配送

高級 パソコンデスク

全機種対応
業務用として開発・設計
強度バツグン
移動自由 (ストッパー付キャスター使用)

《只今展示中!!》

PC-1



特価 ¥29,800

600(幅)×930(高さ)/700(〃)×740(奥行)

PC-2



特価 ¥42,000

1200(幅)×930(高さ)/700(〃)×740(奥行)

PC-3



特価 ¥36,000

900(幅)×930(高さ)/700(〃)×740(奥行)

■お申し込みは今すぐお電話か下記の申込書に御記入の上、代金といっしょに現金書留にてお送り下さい。到着後、5日以内に商品をお届け致します。

●送り先／(株)日本マイコン流通センター

〒150 東京都渋谷区道玄坂2-3-2 大外ビル パソコンデスク係

●お申込みは今すぐお電話か下記の申込書で!

東京本社受付☎03(463)4455 (ヨシココ)

大阪受付☎06(364)1258

※すでに注文いただいております商品の納期・お問合せは東京本社までお電話下さい。

●受付／午前10時➡午後7時

キリトリ線

《パソコンデスク申込書》

昭和 年 月 日 日本マイコン流通センター 御中

ご購入機種(新品)			左記の商品を申し込みます。至急お送り下さい。 ㊞
品名	特価価格	台数	フリガナ
(例) PC-2	¥42,000	1	氏名 ☎( )
			フリガナ
			住所(〒)

●全国の販売店様へ。業販も行っておりますので、お気軽にお問い合せ下さい。TEL.03-463-4612

全国どこでもお電話一本で
通信下取販売・買取

ビデオ マイコン 高価下取

ビデオからマイコンへ マイコンからビデオへ 買替OK！

※お電話1本で買替自由
新品・中古への
買替ＯＫ！

※下取差額クレジットOK！
低金利3回～60回まで
月々3,000円より

（まずはお電話下さい！）



超 お買得中古マイコン本体・周辺機器のリストができました!!

全メーカー満載

●お申し込みの方は60円切手2枚を同封の上、当社中古マイコンリスト係へ御請求下さい。

〈特価中古マイコン在庫一例〉

メーカー	機種名	特価(円)
ＮＥＣ	PC-9801	138,000
〃	PC-9801F2　新同入荷	289,000
〃	PC-8801	96,000
〃	PC-8801MKⅡ　新同入荷（モデル30）	198,000
〃	PC-8001MKⅡ	58,000
〃	PC-8001	39,800
〃	PC-6001	25,000
〃	PC-6001MKⅡ	49,800
〃	PC-8822(漢字プリンター)	136,000
〃	PC-PR201(漢字プリンター)新同入荷	198,000
〃	PC-8826(プロッタプリンタ)	98,000
各社	中解像度モニター	29,000より
〃	高解像度モニター	38,000より
〃	超高解像(640×400)モニター	79,000より
〃	グリーンモニター	12,000より
シャープ	MZ-2000	59,800
〃	MZ-80B	58,000
〃	CZ-80PK（漢字プリンタ）	89,000
〃	MZ-5521(新同)	248,000
〃	MZ-700シリーズ	22,000より
〃	X1, X1c(本体、モニター)シリーズ	146,000より
〃	PC1500ポケコン	19,800
三菱	マルチ8	46,000
東芝	パソピア16(カラーモニター他セット)	438,000
〃	パソピア7	48,000
〃	パソピアドットプリンタＩＰＡ7250	29,000
〃	JW-1レイアウト付(プリンター付ワープロ)	328,000
日立	ベーシックマスターL3MK5	46,000
富士通	FM-7	68,000
〃	FM-8	64,000
ナショナル	JR-100(テレビアダプター付)	14,800
〃	JR-200	22,000
APPLE	APPLE J-PLUS	146,000
EPSON	HC20	69,000
〃	MP-80K(漢字プリンター)	69,800
カシオ	FP-1100	39,800
ヤガ	SC3000	14,800
各社	MSX	29,800
XEROX	ゼロックス2350(コピー)	178,000

全国ネットで
あなたのマイコンを **高価下取・買取**

中古マイコン

★ワープロ高価下取・買取
★中古ワープロ在庫あり

下取・売却をお急ぎの方は直接現品を宅急便などで下記へお送り下さい。

- 下取りご希望の場合は、一週間以内に、ご希望商品と下取分代金差し引きの請求書をお届け致します。
- 売却ご希望の場合は、現品が着き次第、3日以内に高価買取り代金をお届け至します。
- 下取り・売却どちらの場合も周辺機器、ソフト、書籍まで全て高価でお引取り致しますのでまとめてお送り下さい。

●マイコンのお求め、下取、売却は今すぐお電話で！

東京本社受付☎03(463)4455

大阪受付☎06(364)1258

※すでに注文いただいております商品の納期・お問合せは東京本社までお電話下さい。

〒150 東京都渋谷区道玄坂2-3-2 大外ビル

キリトリ線

《無料見積申込書》昭和　年　月　日 日本マイコン流通センター 御中

下取り機種			ご購入機種(新品)			中古品ご購入希望機種		
メーカー名	品名・品番	定価	メーカー名	品名・品番	定価	メーカー名	品名・品番	定価

フリガナ お名前		ご住所	〒	TEL	
購入予定日	年　月	職業	年令	購入方法	現金　クレジット

★新品・中古品購入、下取りご希望の方は、この見積申込書に必要事項をご記入の上、今すぐお送り下さい。至急、見積と便利で簡単なお取引き方法の説明書をお送り致します。★下取り品のない方も全メーカー商品格安で販売致します。お申し込み下さい。① 12月号

Oh!! 神奈川県北一 コンピュータ オーディオ ビジュアル センター

The ハイパープライス!

絶対安い!

只今、ノジマオリジナルステッカープレゼント中 !!!!!

3回～60回らくらくクレジット
頭金なしで、3～60回のクレジットできます。ボーナス加算もいろいろできます。(原則として保証人不要)

大学生保証人なしOK
大学生の方でも気軽に保証人なしでらくらくクレジットできます。

着日指定で全国無料配送
注文の際に配送到着日を指定して下さい日曜・祭日でもOKです。

NEC PC-8801mkII-30



標準価格 ￥275,000

PLAN1 入門セット
本体+シャープ2000文字CRT
14M511C ￥59,800

クレジット例
①頭金なし 月々14,130×24回均等
② 〃 〃 4,900×36回 ㊊3万×6回
③ 〃 〃 7,850×48回
④ 〃 〃 9,860×18回 ㊊5万×3回

PLAN2 マニアセット
本体+シャープ4000文字CRT
14M522C ￥99,800

クレジット例
①頭金なし 月々34,700×10回均等
② 〃 〃 7,350×24回 ㊊5万×4回
③ 〃 〃 9,730×42回均等
④ 〃 〃 2,926×54回 ㊊3万×9回

PLAN3 ワープロセット
本体+NEC4000文字モノクロCRT ￥58,800+エプソンプリンターRP80 F/TII ￥89,800+ワープロソフトユーカラ ￥28,000+プリンター用紙ケーブル ￥10,000

クレジット例
①頭金なし 月々26,120×12回 ㊊5万×2回
② 〃 〃 21,850×20回均等
③ 〃 〃 6,320×36回 ㊊4万×6回
④ 〃 〃 10,292×48回均等

PLAN4 NEC純正ワープロセット
本体+PCKD551+PCPR201+ワープロソフトユーカラ ￥28,000+用紙 ￥8,000

クレジット例
①頭金なし 月々19,830×24回 ㊊6万×4回
② 〃 〃 12,570×36回 ㊊5万×6回
③頭金5万月々 6,890×48回 ㊊5万×8回
④頭金5万月々 6,160×60回 ㊊4万×10回

NEC PC-9801F2 標準価格 ￥398,000

PLAN1 入門セット
本体+4050文字グリーンCRT

クレジット例
①頭金なし 月々13,460×36回均等
② 〃 〃 8,470×36回 ㊊3万×6回
③ 〃 〃 4,000×60回 ㊊3万×10回
④頭金5万月々 9,000×24回 ㊊6万×4回

PLAN2 基本セット
本体+シャープ4050文字CRT
14M522C ￥99,800

クレジット例
①頭金なし 月々15,953×24回 ㊊3万×4回
② 〃 〃 14,685×36回均等
③ 〃 〃 11,640×48回均等
④頭金5万 〃 5,290×60回 ㊊2万×10回

PLAN3 ワープロセット
本体+NEC4050文字CRT PC8853N +NECプリンター24ピンヘッドPCPR201+ワープロソフトニチコン漢神モデルII ￥25,000+用紙2,000枚

クレジット例
①頭金なし 月々26,300×36回均等
② 〃 〃 20,855×48回均等
③頭金5万 〃 13,438×42回 ㊊5万×7回
④頭金10万 〃 8,169×54回 ㊊5万×9回

NEC 9801E 標準価格 ￥215,000

オフコンセット
本体+NECモノクロ4050文字CRT PC8851+エクサ8インチFDD+ケーブル,インターフェースシステムディスク+漢字ROM PC9801-01

クレジット例
①頭金なし 月々28,037×20回均等
② 〃 〃 11,690×36回 ㊊3万×6回
③頭金5万 月々11,852×48回均等

NEC PC-8801mkII-10 標準価格 ￥168,000

PLAN1 基本セット
本体+ニデコ2000文字CRT NH14DL+データーレコーダー

クレジット例
①頭金なし 月々15,337×15回均等
② 〃 〃 10,014×24回均等
③ 〃 〃 7,018×36回均等
④ 〃 〃 3,018×36回 ㊊2.4万×6回

PLAN2 ホビーセット
本体+2000文字RGB TV ￥89,800

クレジット例
①頭金なし 月々6,783×24回 ㊊2万×4回
② 〃 〃 7,110×36回均等
③ 〃 〃 4,741×60回均等

PLAN3 入門セット
本体+TVアダプター

クレジット例
①頭金なし 月々4,428×24回 ㊊2万×4回
② 〃 〃 5,440×36回均等
③ 〃 〃 4,310×48回均等
④頭金なし 〃 3,773×36回 ㊊1万×6回

NEC PC-6601 標準価格 ￥143,000

PLAN1 入門セット
本体+データーレコーダー+生ディスク10枚

クレジット例
①頭金なし 月々 23,073×6回均等
②頭金なし 月々 3,236×18回 ㊊3万×3回

PLAN2 ワープロセット
本体+専用ディスプレー60M43 +プリンターPC-PR401+ディスプレー置台+生ディスク10枚

①頭金なし 月々 11,205×12回 ㊊5万×2回
②頭金なし月々 10,487×24回均等

受付時間 AM 10:00～PM 8:00 水曜定休 0427-53-1215

マイコンターミナルノジマ
ACCURATE COMPUTER HOUSE
Computer Najima

本部・相模原店 相模原市矢部3-16-3 PHONE 0427-53-1214(代)
二本松店 相模原市二本松3-1 PHONE 0427-73-1214(代)
相武台店 座間市広野台1-5129 PHONE 0462-52-1412(代)
町田店 町田市旭町1-25-19 PHONE 0427-28-1012(代)

新しいエレクトロニクスを展開する神奈川県北一のコンピュータプラザ

ACCURATE COMPUTER HOUSE

ComputerNajima

店頭で即決クレジットもOK

気に入った商品を見て触って頭金なしで、お持帰りになれます。ご来店時には印鑑と身分を証明できるもの(免許証等)をご持参下さい。

安心の各メーカーの実績

ノジマは各メーカー指定特別店ですので、安心できる商品をお届けします。
NEC PCシリーズ関東一の実績!
(NECストアー会上期)
SHARP MZシリーズ県北一の実績!
富士通 FMシリーズ県北一の実績!

理想の商品が決まったら、すぐお申し込み下さい。お電話の場合、名前、TEL番号を言っていただければ、即こちらからおかけいたしますので、電話料金の心配不要。

SHARP X1-CS 標準価格 ¥219,600



XIc(CZ803+CZ80ID)

①頭金なし 月々6,320×36回均等
②頭金なし 月々4,580×54回均等
③ 〃 月々3,930×24回㊎3万×4回
④ 〃 月々2,920×36回㊎2万×6回
⑤ 〃 月々3,330×48回㊎1万×8回

本体(CZ803+TVアダプター)

クレジット例
①頭金なし 月々10,460×12回均等
② 〃 月々6,940×12回㊎2万×2回
③ 〃 月々5,560×24回均等
④ 〃 月々3,900×24回㊎1万×4回
⑤ 〃 月々3,830×36回均等

MZ-1500 標準価格 ¥89,800



PLAN1 お楽しみセット
本体+QDソフト1本

①頭金なし 月々7,150×12回均等
② 〃 〃 3,810×24回均等

PLAN2 基本セット
本体+ニデコRGBCRT
標準価格 ¥59,800

クレジット例
①頭金なし 月々21,925×6回均等
② 〃 〃 9,267×15回均等
③ 〃 〃 6,050×24回均等

富士通 FM77D2 標準価格 ¥228,000



PLAN1 基本セット
本体+ニデコカラーCRTNH-14 DL ¥59,800

クレジット例
①頭金なし 月々16,496×12回㊎4万×2回
② 〃 月々12,432×24回均等
③ 〃 月々3,713×36回㊎3万×6回
④ 〃 月々5,823×60回均等

PLAN2 ワープロセット
本体+ニデコ高精細度カラーCRT NH14DP ¥89,800+プリンター MB27407 ¥79,800+オスコムディスクワープロPNI01 ¥28,000+生ディスク10枚+ストックフォーム1000枚

クレジット例
①頭金なし 月々28,329×15回均等
② 〃 月々10,163×24回㊎5万×4回
③ 〃 月々5,303×30回㊎6万×5回
④頭金5万 月々11,255×36回均等
⑤頭金なし 月々3,663×60回㊎3万×10回

FM-NEW7



PLAN1 入門セット
本体+TVアダプター

クレジット例
①頭金なし 月々3,485×36回均等
② 〃 月々3,305×24回㊎1万×4回

PLAN2 マニアセット
本体+シャープ2000文字CRT 14M511C ¥59,800+データーレコーダー

クレジット例
①頭金なし 月々5,848×18回㊎2万×3回
② 〃 月々5,873×30回均等
③ 〃 月々3,944×48回均等

ディスプレー

NEC PC8853N 標準価格 ¥169,800
ドットピッチ0.31㎜、4,050文字
カラーディスプレー

クレジット例
①頭金なし月々 12,336×12回均等
② 〃 〃 6,621×24回均等

SHARP 14M522C
標準価格 ¥99,800
ドットピッチ0.39㎜、4,050文字
富士通、NEC用切換スイッチ付

クレジット例
①頭金なし月々14,098×6回均等
② 〃 〃 5,032×18回均等

プリンター

EPSON RP80F/T II
標準価格 ¥89,000
NEC、富士通パソピア、X1等に対応

クレジット例
①頭金なし 月々5,330×12回㊎1万×2回
② 〃 〃 5,450×16回均等
③ 〃 〃 3,760×24回均等

NEC PC PR201
標準価格 ¥298,000
24ピンヘッド漢字 プリンター

クレジット例
①頭金なし 月々16,461×18回均等
② 〃 〃 7,783×24回㊎3万×4回
③頭金5万 〃 19,275×12回均等

現金ご希望の方も特別価格中です。TELにてお確かめ下さい。

※記載の商品はほんの一例です。その他一流メーカー品も特別価格中です。※クレジットお支払い方もいろいろ組合せができますので、お電話にて相談下さい。※㊎はボーナス加算額です。※お支払いは銀行通帳よりの引落しもしくは金融機関への振込です。

左記TELが混雑している場合は、下記に
0427-53-1214 内線014

ご注文方法

- TELの場合は、お名前、TEL番号を言って下されば、即こちらからお電話いたします。
- ハガキの場合は、機種、Plan・回数を明記して下さい。

ComputerNajima 各店のご案内!

こんな近くに本格的なマイコンショップがあったんです。

NECマイコンプラザ ノジマ相模原店
相模原市矢部3-16-3
TEL.0427-53-1214㈹
国鉄横浜線矢部駅下車2分

NECマイコンプラザ ノジマ二本松
相模原市二本松3-1
TEL.0427-73-1214
国鉄横浜線橋本駅よりバス8分

NECマイコンプラザ ノジマ相武台店
座間市広野台1-5129
TEL.0462-52-1412
小田急線相武台前駅下車10分

NECマイコンプラザ ノジマ町田店
町田市旭町1-25-19
TEL.0427-28-1012㈹
町田市役所より徒歩10分

ペーパーウェア Paper ware PC-9801

すぐに使える機種別マイコン情報誌



28086マシン語入門

PC-9801シリーズを使いこなすためのノウ・ハウを満載．フロッピーディスク，マシン語，ハードウェアなどの詳しい解説を中心に，マシン語入門から，ハイ・テクニックを駆使した使い方まで，あらゆるレベルの要求に応える，98ユーザー必携の書です．

おもな内容

- マシン語ゲームの作り方
- ソース・ジェネレータVer2.0
- edas86
- ラベル付き逆アセンブラ
- ディスク・エディタ
- CP/M-86 クロス・ファイル
- 簡易パターン・エディタ
- RS-232C メモリ・スイッチ設定プログラム
- マシン語データをBASICデータに
- 株価チャート98
- 「The Cockpit」ソース・リスト
- からくり忍者屋敷ゲーム

etc.

B5判 288頁 定価1,900円(〒300)

最新刊発売中!

マシン語入門者には見逃せない1冊

Z80マシン語入門



いままでマシン語の入門書を何冊も買っては見たけど途中で投げ出してしまっている人．一応，理解はしているつもりだけど，まだマシン語のプログラムを作ったことがないという人．そういう人にぴったりの本が出ます．

本書は，マシン語の打ち込み方からアセンブル，動かし方まで完全にサポートしています．しかも本格的なアセンブラが収録されているので，マシン語のプログラムを作るための準備はこの1冊で揃ってしまいます．マシン語入門者には絶対に見逃せない価値ある1冊です．

対象機種

PC-8001/mkII, 8801/mkII, MZ-2000/2200/700/1500, X1/C/D

おもな内容

- 10語で書けるマシン語プログラム
- ピオ君のマシン語入門
- アセンブラの使い方
- アセンブラ全リスト
- ゲーム〝CAR CRASH〟

etc.

武蔵野マイコン・クラブ＋I/O Engine Room著

A5判予価1,500円

東京・代々木 工学社

FM-7 本体のみでリアルタイムキー入力を！



同志社大学電気研究会　佐野達史，石原裕三

FM-7を本格的リアルタイム・キー入力ができるように改造をして，良好な結果を得ましたので報告します．

本回路の特徴

①いままでのソフト(ゲーム)にまったく手を入れないで済むこと(これが最大の目的)．
②ほとんどのソフトで使用可能．
③大変安価である．
④FM-7内に実装する．
⑤いままでのキー入力と切り換えが可能．
(MOTOR ONで本回路が動作する．)

欠　点

①パターン・カットならぬ，ICのピン・カットを行なう(特徴の①，②のためしかたありません．それに，FM-7はクラブの！私のじゃない)．
②ハンダ付けが面倒(ICをひらきにしてFM-7のICの上にICを乗せたため)．

原　理

キー入力は，FD01(メイン側)，D401(サブ側)をリードすればよいのですが，このポートをリードするとトライステート・バッファがONになり，キーCPU(88401)の出力がデータ・バスに乗ってきます(キーを離しても前のデータが出力されたままになっている)．

そこで，キーを離しているときは，キーポートをリードしてもトライステートのゲートにリード信号が行かないように考えたのが本回路です．

回　路

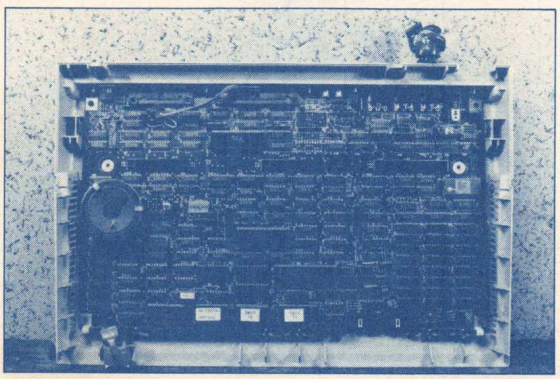
キーを押しているときは，キーCPUの1～4，37～40番ピンの8本の内，どれかが約17msecごとに一瞬Lowレベルになります．この8本をLS30で合成し，リトリガラブル・シングルショット(LS123)のトリガに入力し，17msec以上の時定数でもって，一瞬のパルスをレベル信号にしています．

また，キーCPUはチャタリング防止のために，キー入力パルス2回半(約43msec)後ぐらいにデータを確認させています(ストローブ信号が一瞬Lowになる：それまでの間キーCPUは前のデータが出力されている)．

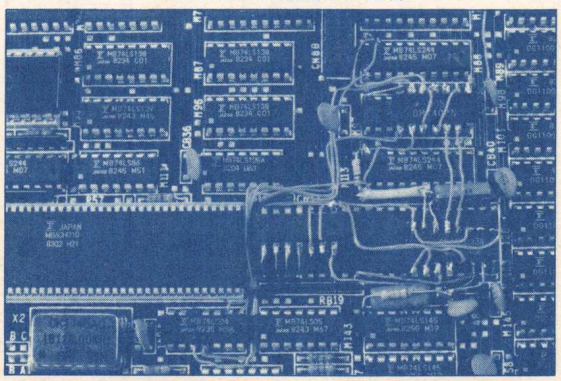
そこでキーを押してから43msec以上の間，ゲートを開けるのを待ち，かつストローブ信号で開けないといけません．その回路が2つ目のシングル・ショット部分です(図1)．

2つのシングル・ショットに続いて，本回路をON，OFFするためにMOTORポートから信号を取り，トライステートのゲートから切り離されたリード信号を合成して，ゲートへ継がれています．以上の説明でわかるように時定数(CとR)は次のように定めてください．

本改造基板



開いたICの2段重ねに注目



$0.45\times R_1\times C_1>17\times10^{-3}$(s)，$0.45\times R_2\times C_2>43\times10^{-3}$(s)

R_2C_2は式より大きければ適当で結構です(ストローブでクリアされるため)．Cの誤差が大きいので，きわどく設定すると誤動作します．余裕をみて，R_1C_1，R_2C_2ともに2倍くらいがよいでしょう(図2)．

実装方法

本回路はTTL ICが3個とわずかなパーツなので，FM-7内にのせました．そのためには，まずICをひらきにして余分なピンは切り取ります．そしてVcc，GNDなどを利用して本体のICの上に固定します．またNOT2個は，FM-7内に未使用のものを見つけたので，それを使用しています．

動作

チェックのため**リスト1**を入力してください．キーを押しているときにそのコードが，離しているときには"FF"がプリントされるはずです．押しているにもかかわらず，"FF"が少しでも出力されるようでしたら，C_1かR_1の値を大きくしてください．

本回路は**MOTOR ON**で動作します．プログラム中に**MOTOR ON**を書いておくとよいでしょう．

図1　タイミング図

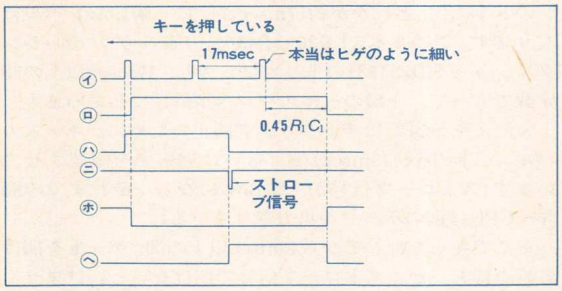


表1　使用部品

74LS123 74LS30 74LS02	LSを使用してください．ノーマルだと時定数の係数が異なり，クリアではダイオードが必要となります．
C_1，C_2	0.33μF
R_1	200kΩ
R_2	180kΩ

リスト1

```
10 MOTOR ON
20 PRINT HEX$(PEEK(&HFD01));:GOTO 20
```

考察

FM-7本体でリアルタイム・キー入力を実現するには，パターン(IC)カットしかないようです．ジョイスティックで逃げる手もありますが，根本的な解決にはなりません(いろいろなキーの対応が面倒)．

本回路の使用感ですが，それはそれは激的です．ただし，割り込みでキー入力を処理しているもの(INDY-7)は動作しません(キーポートを直接リードしていないため)．

また，押し続けているにもかかわらず，止まるものは CTRL + SHIFT + O を実行してください．

さあ，あなたにFM-7のICの足が切れるか！

◘参考文献

1)"FM-7/8活用研究"，I/O別冊，工学社

2)中村英都："FM-7解体マニュアル．フェーズI"，秀和システムトレーディング

図3　ICの足のカットの方法(M88とM113)

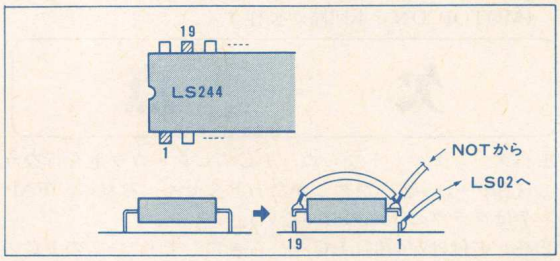
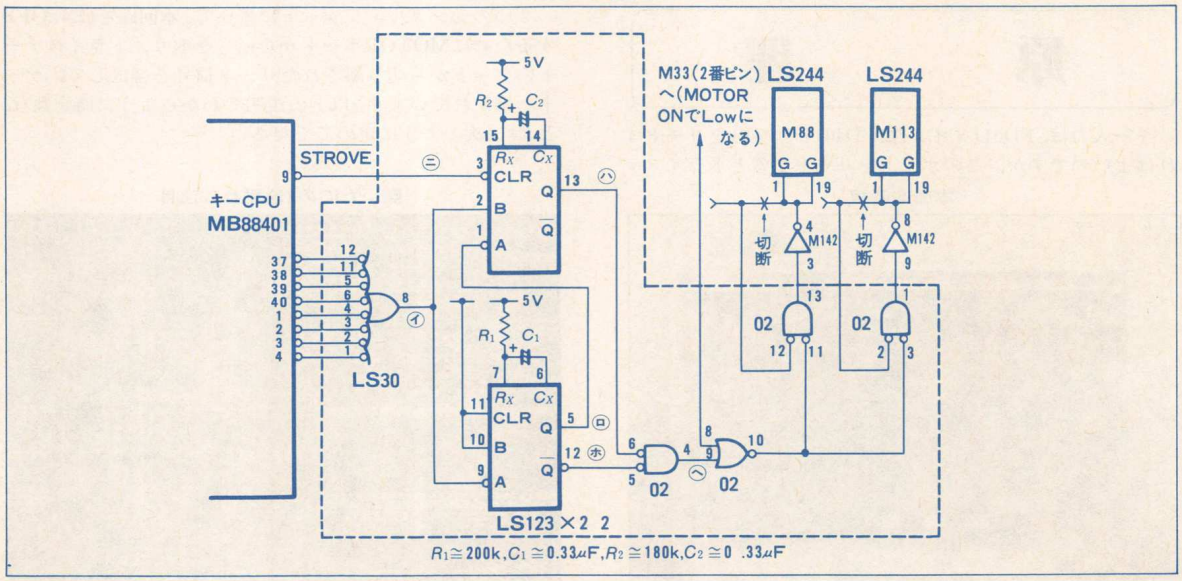


図2　回路図

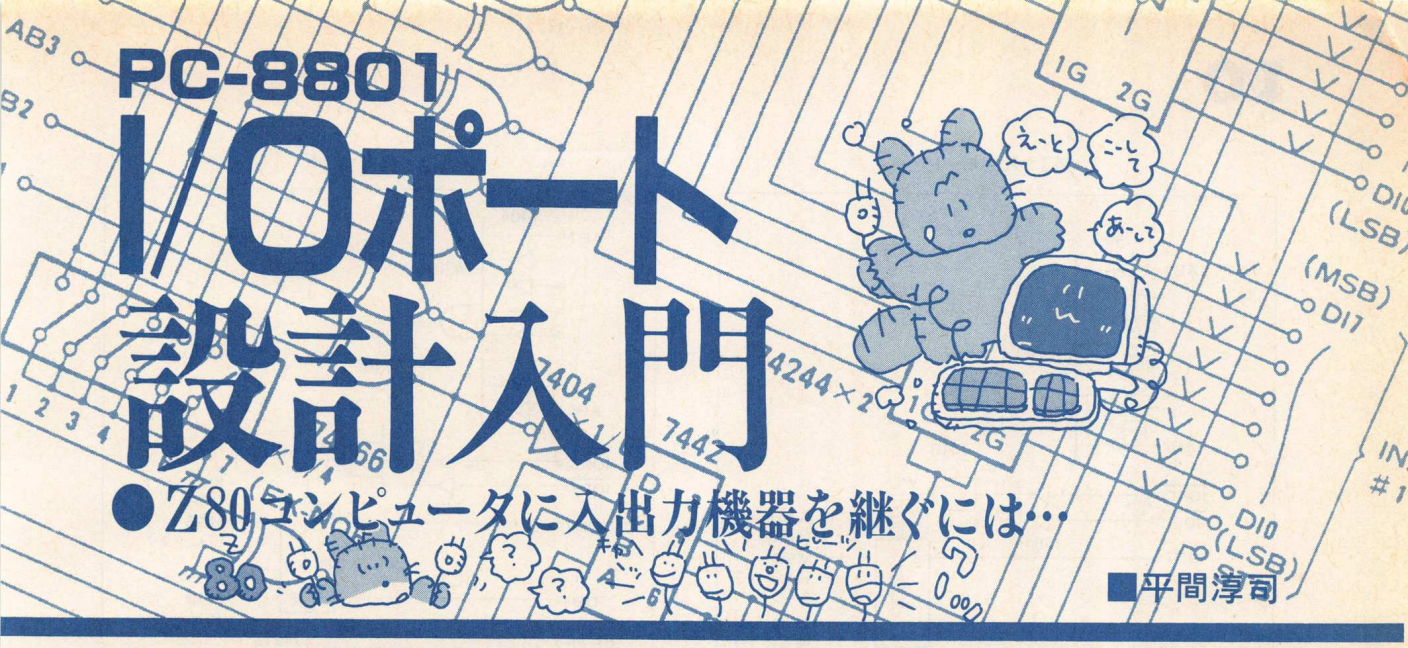


同志社大学の大学際(EVE祭)が11／26(月)～11／28(水)の期間行なわれます．当電気研究会は寧静会1階にて，鉄道模型のコンピュータ・コントロール，他を行ないます．

(電気研究会　佐野達史)

PC-8801 I/Oポート設計入門

●Z80コンピュータに入出力機器を継ぐには…



■平間淳司

パソコンに外部機器からデータを入力したり，逆に外部にデータを出力するには，インターフェイスであるI/Oポートを製作しなければなりません．

今回はビギナーを対象に，I/Oポートの設計方法について述べたいと思います．ただし，ここでは便宜上バス信号の名称にPC-8801のものを使いました．

予備知識

Z80から外部機器にデータを入出力するには，図1に示すように，

①アドレス・バス下位8ビット
②データ・バス8ビット
③I/Oリクエスト信号$\overline{\text{IORQ}}$
④リード信号$\overline{\text{IOR}}$
⑤ライト信号$\overline{\text{IOW}}$

の各信号線を用いて入出力タイミング・パルスを作り，インターフェイスであるI/Oポートを設計しなければなりません．

信号線の上にバー(¯)がついているのは負論理を表わし，アクティブ状態では〝L〟レベルになります．たとえば，$\overline{\text{IORQ}}$ (I/Oリクエスト) 信号について考えるならば，CPUが外部機器からのデータ入出力要求を行なうときには$\overline{\text{IORQ}}$信号は〝L〟レベルに落ちますが，要求しないときは〝H〟レベル状態になります．この信号は，外部機器に対しては出力信号となります．

アドレス線を使う理由は，メモリのアクセスと同様にいくつかの外部機器をアクセス可能ということですが，Z80ではアイソレイテッドI/O方式をとっているので，外部機器に対してはアドレス・バスに現われる数値はメモリのときは〝アドレス〟と呼びますが，入出力関係ではポート・アドレス（ポート番号）と呼びます．

ポート・アドレスは16進数で00H～FFHの256個です．PC-8801の場合は00H～7FHまでは内部で使うので，ユーザーが使えるのは，80H～FFHです．ただし，フロッピーディスク制御などで使えないところがあるので注意が必要です．

$\overline{\text{IOR}}$（リード）信号というは，CPUが外部機器からデータを読み込むときに〝L〟レベルとなり，外部機器に知らせます．

図1 CPU BUS

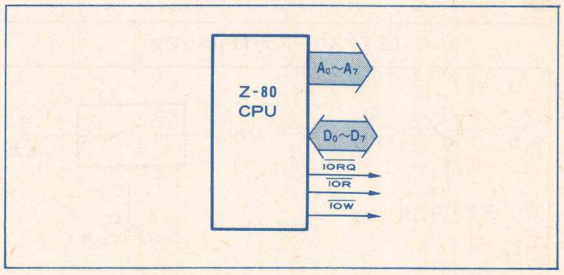
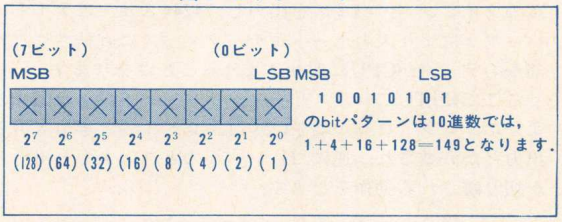


図2 ビット・パターン



また，$\overline{\text{IOW}}$（ライト）信号は$\overline{\text{IOR}}$とは逆に外部機器にデータを出力するときに〝L〟レベルになり，外部機器に知らせます．したがって，$\overline{\text{IOR}}$，$\overline{\text{IOW}}$は$\overline{\text{IORQ}}$と同様に出力信号となります．なお，アドレス線も出力信号ですが，データ線は入出力の双方向の信号線となります．

入力ポートの設計方法

BASICでD=INP（&H90）という命令を実行したときに，90Hの入力ポートから8ビットのデータが10進数として変数Dに取り込まれます．

変数Dの中にはデータ・バスの幅が8ビットなので，10進数で0～255までの数値になります．ビット・パターンとbinary（バイナリ）の関係を図2に示します．

図3にハードウェアを示し，以下動作原理を説明します．

図3でD=INP(&H90)の命令が実行されると，CPUのアドレス・バス下位8ビットに90H（bitパターンでは10010000）がAB7～AB0に出力され，①がデコードされ〝L〟レベルになり②で反転され〝H〟レベルになります．それと同時に，$\overline{\text{IORQ}}$と$\overline{\text{IOR}}$信号が共に〝L〟レベルになり，③と④が〝H〟レベルになります．したがって，D=INP(&H90)が実行されると，CPUは任意のタイミングで⑤に〝L〟レベ

図3　入力ポート

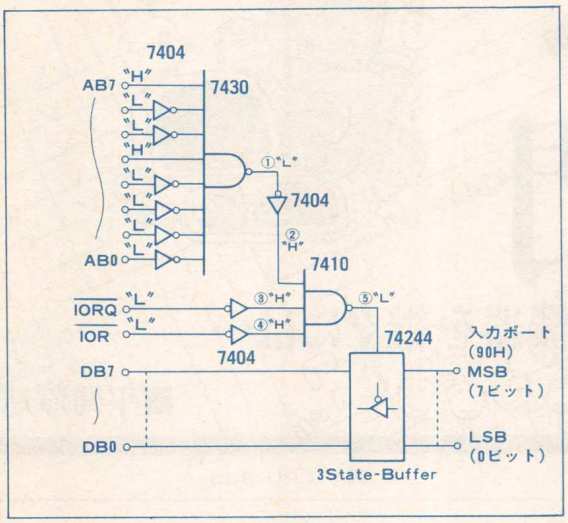
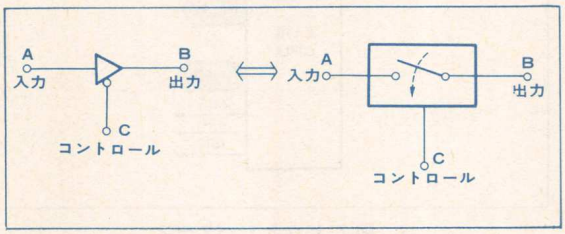


図4　スリーステイト・バッファ



ルのタイミング・パルスを出力し，74244スリーステイト・バッファにより入力ポートがデータ・バスに直結され，外部からデータがCPUに取り込まれることになります．

ここで使用しているスリーステイト・バッファは図4のように，コントロール端子Cが"L"レベルのときに入力と出力とが直結され，逆に"H"レベルのときは入力と出力とが切り離される動作をします．

出力ポートの設計方法

BASICでOUT&H90,××の命令を実行したときに，××は8ビット・データなので10進数で0～255の任意の数値データです．

たとえば，OUT&H90,65（OUT&H90,&H41）の場合，ビット・パターン"0100 0001"が出力ポートに出力されることになります．

ハードウェアを図5に示します．

入力ポートの設計と同様の考え方で，OUT&H90,××が実行されるとアドレス・バス下位8ビットが90Hになるので，図5の①がデコードされ"L"レベルになり，②では反転され"H"レベルになります．それと同時に$\overline{IORQ}$と$\overline{IOW}$も"L"レベルになり，それぞれ反転され③と④は"H"レベルになります．したがって，⑤では"H"→"L"レベルに変化するタイミング・パルスを発生します．その時点ではすでにデータ8ビットDB7～DB0にはOUT&H90,××の××のデータが現われるので，74273の8ビットDフリップフロップ（Dラッチ）に⑤のタイミング・パルスによって出力Qにデータの8ビットがラッチ（保持）され，出力ポートに××のデータが出力されることになります．

ここで使っている74273のDラッチについて考えてみます．図6に示すようにビットだけの動作タイミングを考えると，CKのクロック・パルスの"H"→"L"(┐┌)のエッジによってDに入力されている信号がQの出力にラッチされてD＝Qとなります．たとえば，Dが"L"レベルならばQはCKのエッジでトリガされ"L"レベルになり，またDが"H"レベルのときはQは"H"レベルにそれぞれラッチされます．

図5　出力ポート

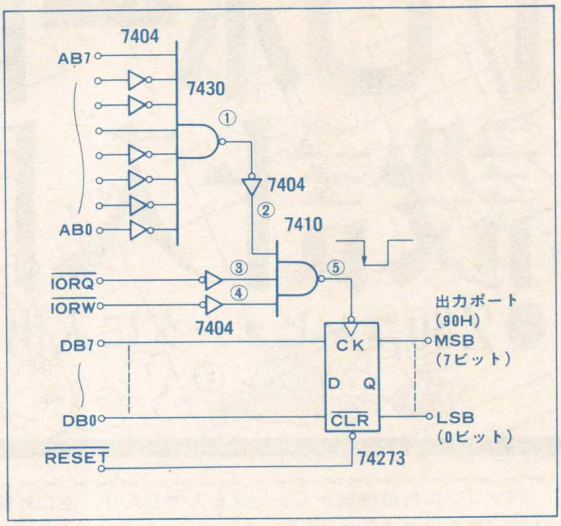
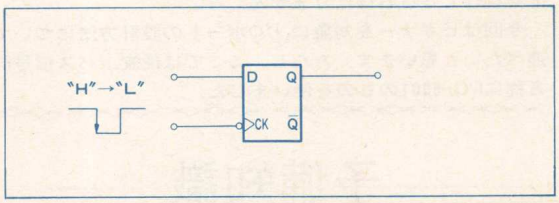


図6　Dラッチ



なお，図5において74273の$\overline{CLR}$（クリア）はCPUの$\overline{RESET}$に接続されていますが，PC-8801のリセット・ボタンを押すか電源スイッチを入れたときにCPUの$\overline{RESET}$信号端子が"L"レベルになり，したがって74273の$\overline{CLR}$も"L"レベルになるのでDラッチ8ビット分すべてクリアされQの出力は"L"レベルになります．つまり，出力ポートは初期状態では8ビットすべて"L"レベル状態になります．

入出力ポートを同時に備えたI/Oポートの設計方法

いままでは入力ポートと出力ポートを別に設計しましたが，図7に示すブロック・ダイヤグラムの構成にすることにより，8ビットの入力ポートと出力ポートをそれぞれ2ポートずつ備えたI/Oポートを設計できます．

基本的には，入力ポートと出力ポートの設計方法で述べたハードウェアを組み合わせたもので，各ポートのセレクトはアドレス・デコーダおよびIN/OUTタイミング回路によりCS1～CS4のタイミング信号を発生し行なっています．全体の回路図を図8に示します．

まず図7に使用したデコーダIC7442について説明します．表1で入力はBCD（Binary Coded Decimal：2進化10進符号）信号の4ビットを用い，出力はBCD信号を0～9までの10進数に対応した端子が"L"レベルになります．つ

▶10月号p.240の6809のベンチマークテストをS1で実行してみました．その結果，テキスト・モードでは37秒と，フルスピードの値が得られましたが，グラフィック・モードでは44秒でした．また，グラフィック・モードでも，POKE &HFE23,0として，グラフィック画面を表示しなければ，テキスト・モードと同じスピードになりました．どうやら，S1のクロックは2MHzでも，CRTCがそれに追いついていけないようで

表1　7442真理値表

入力(BCD信号) D C B A	デコード出力 0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0 0 0 0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
0 0 0 1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1
0 0 1 0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
0 0 1 1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
0 1 0 0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1
0 1 0 1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
0 1 1 0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1
0 1 1 1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
1 0 0 0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1
1 0 0 1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0

"0"は"L"レベル
"1"は"H"レベル

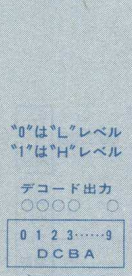


図7　入出力ポート ブロック・ダイヤグラム

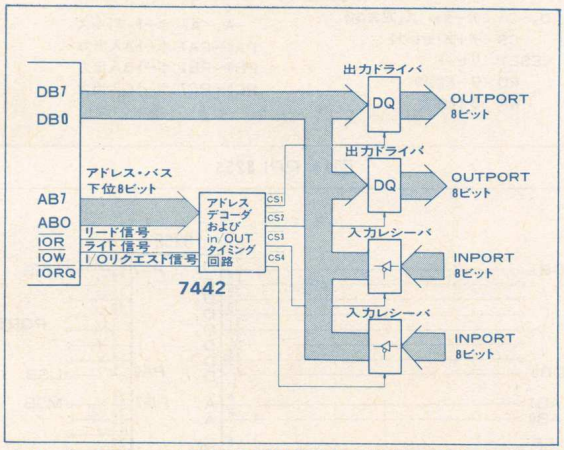
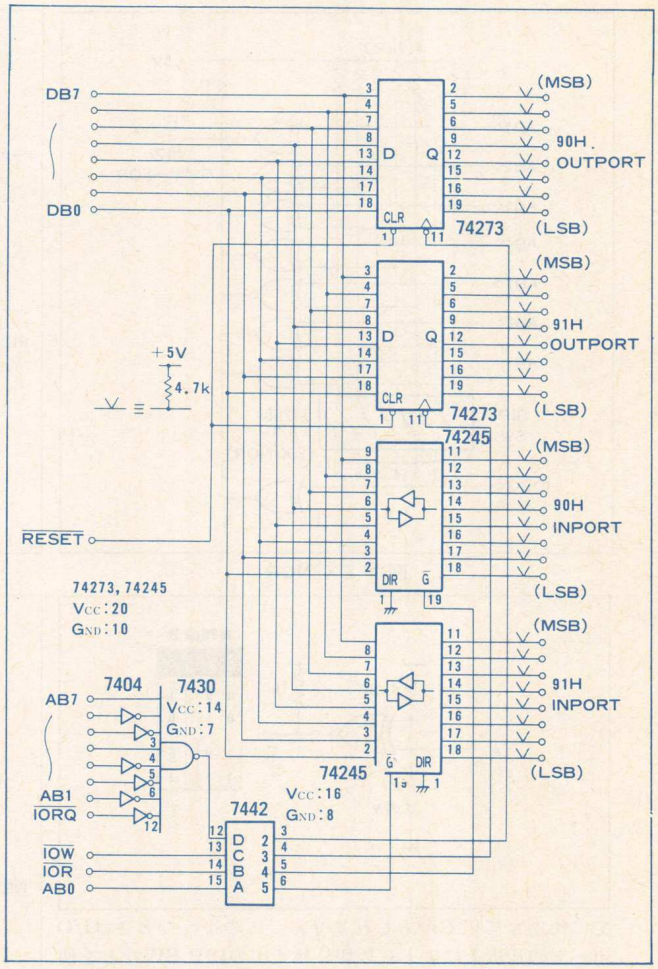


図8　入出力ポート



まり，このデコーダICはBCD信号を10進数に変換するICです．たとえば，**表1**のBCD信号D～Aが0010(10進数では$2^1 \times 1 = 2$)のときに，出力は2の端子が〝0〟になることを意味します．そこで，**7442**を用いたデコーダおよびIN/OUTタイミング回路の動作原理図を**図9**を用いて説明します．

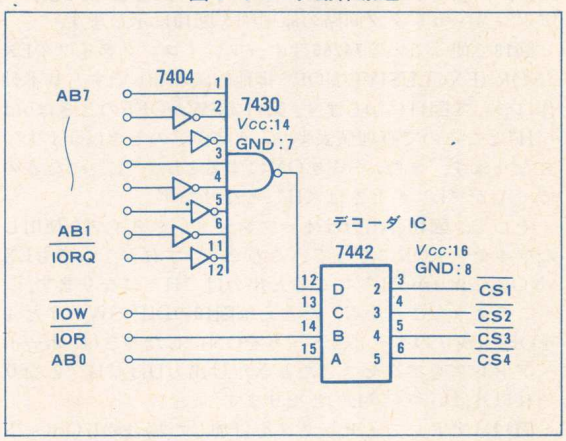
BASICで**OUT&H90,××**の命令を実行すると，アドレス線AB7～AB0は〝1001 0000〟，$\overline{IOW}$は〝0〟，$\overline{IOR}$は〝1〟，$\overline{IORQ}$は〝0〟にそれぞれなります．そこで，デコーダICのBCD信号は〝0010〟(10進数で2)となり，出力は2の端子つまり$\overline{CS_1}$が〝0〟となります．また，**OUT&H91,××**では**7442**のBCD信号は〝0011〟(10進数で2)となり，出力は3の端子つまり$\overline{CS_2}$が〝0〟になります．

D＝INP (&H90)の命令を実行するときは，AB7～AB0は**OUT**命令時と同様に〝1001 000〟となりますが，$\overline{IOW}$は〝1〟，$\overline{IOR}$は〝0〟と**OUT**命令とは反対になります．なお$\overline{IORQ}$は当然〝0〟になります．したがって，**7442**のBCD信号は〝0100〟(10進数で4)になり，出力は4の端子CS_3が〝0〟となります．また，**D＝INP(&H　)**では**7442**のBCD信号は〝0101〟(10進数で5)となり，出力は5の端子($\overline{CS_4}$)が〝0〟となります．

このように，**図9**の回路により$\overline{CS_1}$～$\overline{CS_4}$のタイミング・パルスが**IN**あるいは**OUT**命令が実行されるごとにパルスが発生し，それぞれの入力ポートと出力ポートの2ポートのセレクトが可能となるわけです．

ここで，**図8**のI/Oポートのユーザー側に4.7k×8の集合抵抗で＋5VにPull-up(プル・アップ)する理由は，〝1〟と〝0〟レベルの電圧の区別を明確にすることと，インピーダンスを等価的に下げて外来ノイズに対するマージンを

図9　デコーダ動作原理



大きくし，誤動作を防ぐなどの理由によるものです．

ポートアドレス可変型入出力ポートの設計

次にポート・アドレスをいままでは90Hあるいは90H～91Hという具合に固定してしまうのはまずくて，これを可変にしておきたい場合について考えてみます．

これは何らかの事情で90Hなどのポート・アドレスをす

す(残念だなー)．ところで，各誌に発表されたS1 BASICのベンチマーク・テストの多くはグラフィック・モードで行なわれています．P.S. FM-7で41秒かかるのは，たぶんサブCPUからの割り込みのせいでしょう．
(Y4D000021)

図10 アドレス・セレクタ

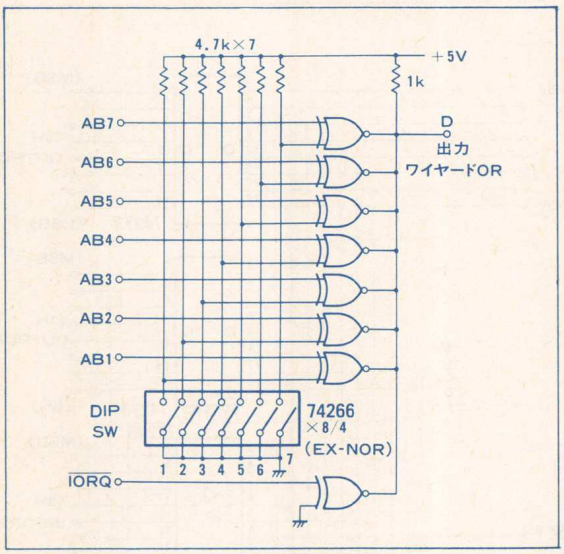
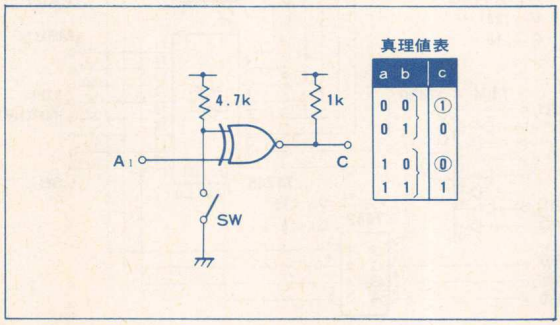


図11 EX-NOR



でに使用しているかもしれません．このようなときはI/Oポートの基板上にアドレス切り替え用のDIP SWなどを使用し，任意にポート・アドレスを決められるようにします．アドレス・セレクタ回路の原理図を**図10**に示します．

図10で使っている**74266**はオープン・コレクタタイプのEX-NOR (EXCLUSIVE NOR：排他的論理和) です．基本動作について**図11**に示します．**図11**でSWがOFFのときはbは〝H〟となるので真理値表より，A_1が〝L〟のときはCは〝L〟となります．また，SWをONにするとbは〝L〟になるので，A_1が〝L〟のときは〝H〟となります．

そして，**図10**の出力はオープン・コレクタタイプを使用したワイヤードORになっているので，いずれか1つでもEX-NORの出力が〝L〟になると出力は〝H〟になります．

このようなことから，たとえば**図10**のDIP SWの7と4をOFF，残りの1～3と5～6をONにしたときは，ポート・アドレスをアクセスしたときだけ出力Dは〝H〟となり，それ以外はいつも〝L〟となります．

図12はアドレス・セレクタを付加した場合のI/Oポートの全回路図です．

8255(PPI)による I/Oポートの設計方法

いままでのI/Oポートの設計はTTL ICを使いましたが，**8255**は80系のCPU用に開発されたプログラマブル汎用I/O LSIです．**図13**にブロック・ダイアグラムを示します．3組 (A, B, C) の入出力ポートがあり，プログラムによる制御で各ポート共データ入力，データ出力にそれぞれ設定できます．今回は説明を省略しますが，外部制御用（ハンドシェイク用）としてステイタス信号入力やコントロール信号出力用にも使用できます．なお，ポートCだけは上位と下位を4ビットごとに分け，それぞれ入出力方向を任意に設定できます．

TTLのI/Oポートでは1つのポートを入出力双方向に使えませんでしたが，PPIでは可能です．しかし，PPIはC-MOS構成なのでファンアウト数が少なく，TTL ICの場合で1つのゲートしかドライブする能力しかないので注意が必要です．

図14に**8255**を用いたI/Oポートの回路図を示します．

図14のアドレス・セレクタは**図12**(次ページ)と同様にEX-

図13 8255ブロック・ダイヤグラム

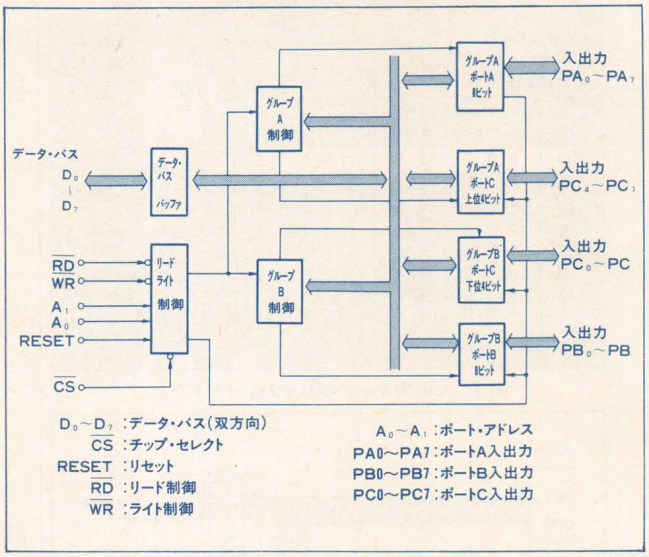
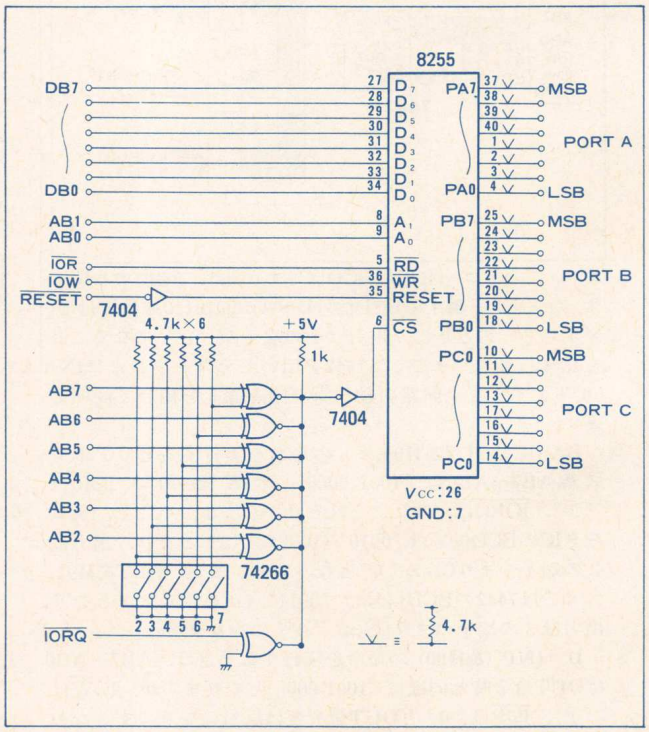
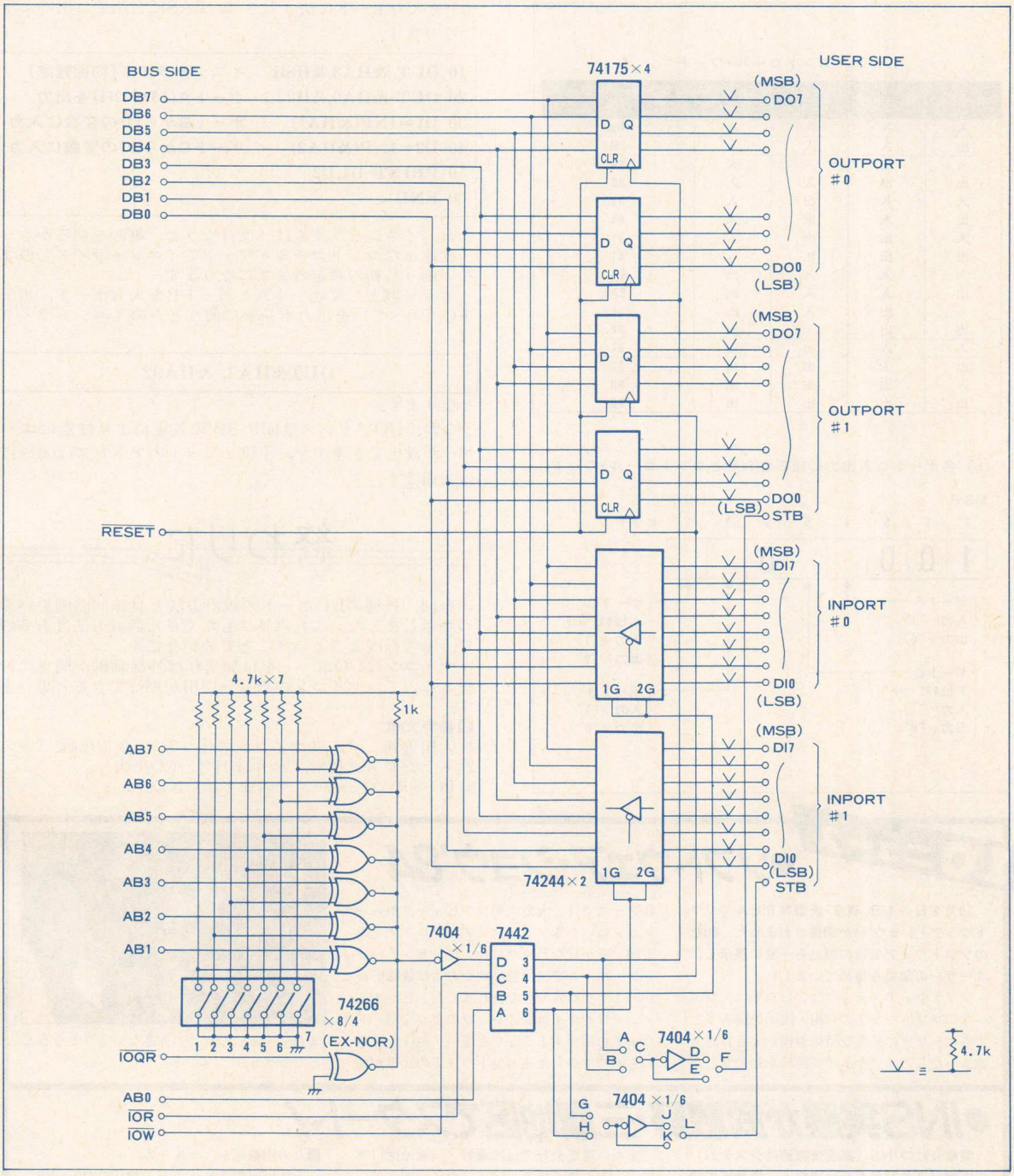


図14 PPI 8255



▶ユーザー物語……①ある森の中，1匹のキツネが腹を減らして歩いておりました．見ると木の上にブドウがなっておりました．しかし，高すぎて手が届かずにどうしても取れません．そこで，あきらめたキツネは「ふん，どうせあのブドウは，すっぱくて食べられないよ」と言ったそうな．②A君はこづかいで1個のレモンを買ってきました．ガリリとかじると，とてもすっぱくて食べられたものではありません．しかし，A君はせっかくこづかいをはたいて買ったんだ，という気持ちで「このレモンは甘いんだ」と思い込もうとしながらぜんぶ食べたという

図12 入出力ポート



NORを用いてポート・アドレス可変型にしてあります．8255はAB1，AB0の2ビットをポート・アドレス（ポートA，B，C）設定用に用いるため，アドレス・セレクタはAB7～AB2の6ビットを使います．たとえば，DIP SWが5と7をOFFでそれ以外はすべてONの場合は，ポート・アドレスはA0H～A3Hに対して8255の$\overline{CS}$信号がアクティブになりアクセスが可能となります．

そこで8255のA_1とA_0の2ビットの動作について考えてみると，ポート・アドレスがA0H（A_1＝A_0＝〝L〟）のときはポートAが指定，A1H（A_1＝〝L〟，A_0＝〝H〟）のときはポートBが指定，A2H（A_1＝〝H〟，A_0＝〝L〟）のときは，各ポート（A～C）の入出力をどのようにするかを設定するポートCが指定がそれぞれ指定されます．また，A3H（A_1＝A_0＝〝H〟）のときは，各ポート（A～C）の入出力をどのようにするかを設定するコマンドレジスタが指定され，ここでイニシャライズを実行します．このイニシャライズは最初にコントロール・ワードをOUT命令で出力します．

8255はモード0～モード2がありますが，今回は基本的な入出力用としてのみの使用例を示すので，モード0だけについてのコントロール・ワードを説明します．

表2に各ポート（A～C）の入出力の組み合わせと，コントロール・ワードついて示しますが，たとえば具体的には，



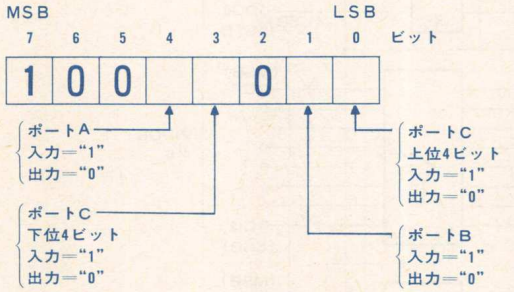
ことです……他機種の悪口を言うのはこれらの心理からくるものだと私は思います(レモンが本当に甘かったら問題ありませんのにね)．それで，「FMシリーズはアホだ」「PCはのろい」「MZ，X1は何も考えていない」etc……と，このような言葉が聞かれます．この際お互いにほめあえば解決できるのでは？　その方がはるかに高等動物らしいです（私がどの機種を使っているかはご想像におまかせします）．

表2　8255のイニシャライズ

(a) コントロール・ワード

ポートA	ポートB	ポートC 上位	ポートC 下位	コントロール・ワード 16進
入	入	入	入	9B
出	入	入	入	8B
入	出	入	入	99
出	出	入	入	89
入	入	出	入	93
出	入	出	入	83
入	出	出	入	91
出	出	出	入	81
入	入	入	出	9A
出	入	入	出	8A
入	出	入	出	98
出	出	入	出	88
入	入	出	出	92
出	入	出	出	82
入	出	出	出	90
出	出	出	出	80

(b) 各ポートの入出力の組み合わせとコントロール・ワード



ポートAを出力ポート，ポートBとポートC（上位，下位両方）を入力ポートに使うときは，BASIC言語では次のようになります．

```
10 OUT &HA3,&H8B     イニシャライズ(初期設定)
20 OUT &HA0,&H22     ポートAに34(22H)を出力
30 D1=INP(&HA1)      ポートBからD1の変数に入力
40 D2=INP(&HA2)      ポートCからD2の変数に入力
50 PRINT D1,D2
60 END
```

なお，イニシャライズは一度行なうと，電源を切るかもう一度違ったコントロール・ワードでイニシャライズし直さない限り最初の設定のままになります．

もう一例としてポートAとポートBを入力ポート，ポートC（すべて）を出力ポートに使うときのイニシャライズは，

```
OUT&HA3, &HA92
```

となります．

なお，I/OアドレスはDIP SWの設定により任意にユーザーが設定できますが，下位2ビットのアドレスは00～11は共通です．

終わりに

今回，各種のI/Oポートの設計方法と具体回路例をいくつか示しました．これ以外にもたくさん設計方法はあるので，参考程度までということでの紹介です．

マイコンにI/Oポートを付加すれば外部制御が簡単に行なえるので，マイコンの新しい応用が期待できると思います．

◘参考文献

1) 大川善邦：〝Z-80マイコンの作り方〟，産報出版
2) トランジスタ技術，'84年4月号，CQ出版
3) PC-8012ユーザーズマニュアル，NEC

I/Oニュース ●ソフトウェア・ショウ'84

10月2日～4日，東京・新宿NSビルでソフトウェア・ショウ'84が開催されました．60社のソフトウェア会社の製品を一堂に展示し，ユーザーの関心を集めていました．

ソフトウェア・ショウは，ビジネス・レベルでのソフトウェアの利用・流通を図ろうとするユーザーに必要な情報を提供する目的で始まったもので，今年で5回目を迎えました．各ブースでは，大型汎用コンピュータからパソコンにいたるソフトウェア・プロダクツの実演デモが行なわれたほか，プレゼンテーション・ルームでは新製品紹介および質疑応答がセミナー形式で行なわれました．ビジネス・ショウやマイコン・ショウのようなハードウェアを紹介するショウと違い，地味な性格のものですが，今後ソフトウェアの比重が高



まってくるにつれて，大きなショウとなることでしょう．

●INS実験が武蔵野・三鷹地区でスタート！

電電公社のINS（高度情報通信システム）の実験が9月28日から武蔵野・三鷹地区で開始されました．

21世紀の新しい通信システムを目指して，電電公社が開発を行なってきたINSのモデル・システムの試験使用が9月28日より始まりました．デジタル電話，超高速ファクシミリ，テレビ電話，デジタル描画通信などのサービスが提供されており，武蔵野・三鷹地区の各種企業・工場，行政機関，商店などのさまざまなタイプのユーザーがモニターとなり，以後2年間にわたって利用されることになっています．

また，電電公社では武蔵野・三鷹地区以外にも，INS展示場を設けて一般に公開しています．東京近郊の方は立ち寄ってみるのもよいでしょう．

INS展示場

■霞ヶ関電電展示センター
霞ヶ関ビル2F　☎(03)509-4806　要予約

■電気通信科学館
大手町電気通信科学館1F　☎(03)241-8080

■テレコムプラザ吉祥寺
西友吉祥寺店6F　☎(0422)21-8030

■テレコムプラザ新宿
新宿NSビル2F☎(03)348-9030

■丸の内電電ショールーム
千代田区電電ビル1F　☎(03)240-6888

■電電日比谷サービスステーション
日比谷電電ビル1F　☎(03)501-5000

手書き文字が送れるデジタル・スケッチホン



I/Oプラザ

▶すぐできるハイパーオリンピック．さあ，君もいますぐハイパーつなひきをやってみよう．やり方は簡単，パソコンの電源を入れて，カーソル・キーを動かしてカーソルを画面中央にもってくるだけで，プログラム完了．それでは，1人は→，もう1人は←のキーをたたいてハイパーつなひきを楽しもう．(UKO)

NS16032システムの製作

3 RAMボード、スタンドアローン・モニタ

注）現在NS社では16032を32016と型番変更しています（編）。

東大マイコンクラブ 佐藤真一

今回は，いままでFM-7の介在がなければモニタさえ走らなかった16032システムを，スタンドアローンなシステムにしたので，それについて述べます．まずハードウェア編としてメモリ・ボードとディスク・インターフェイス，次にソフトウェア編としてモニタ・プログラムを紹介します．

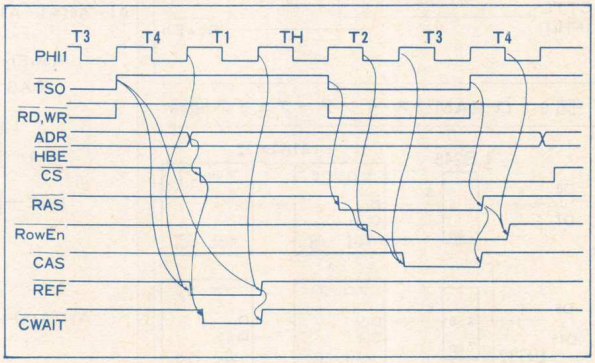
メモリ・ボード

これは当システムのメイン・メモリとなるメモリ・ボードです．64Kビットのチップを使い，256Kバイト分搭載できますが，いまは128Kバイトだけ実装しています．16032のバスの幅が16ビットなので，増設は128Kバイトとなります．また，256Kビットのチップも搭載できるので，最大実装容量は1Mバイトです．

回路としては，コントローラはすべてTTLで組みました．いまではD-RAMコントロールLSIを使う方が簡単でよいとは思いますが，このチップの値段がD-RAMの64K～128Kバイトに相当するので，あえてTTLで組みました．シンクロ・スコープなどの計測器や技術および知識がなく，多少お金に余裕のある人はD-RAMコントロールLSIを使うことをおすすめします．リフレッシュ端子付きのD-RAMを使ったため，多少回路を単純化できましたが，リフレッシュ端子付きのD-RAMはだんだん製造されない方向に向かっているようです．これもD-RAMコントロールLSIの功罪のようです．時流には逆らわない方がよいでしょう．

今回は16032のタイミングを含めて少し詳しい説明をしましょう．基本的なタイミングを図1に示します．PHI1（CTTL），$\overline{TSO}$，$\overline{RD}$，$\overline{WR}$がCPUボードから供給されるコントロール信号で，これらからコントローラは$\overline{RAS}$，$\overline{CAS}$，RowEn，$\overline{REF}$などの信号を作り出します．以下にブロックごとの説明を行ないます．

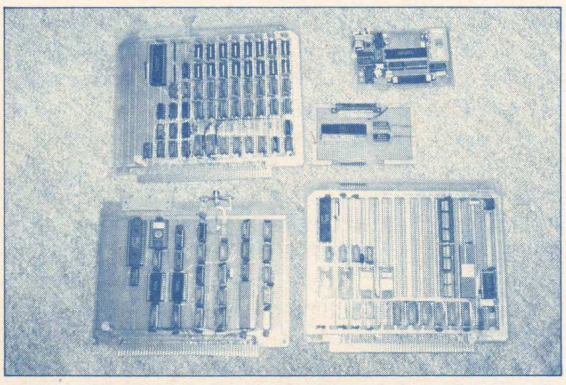
図1　CPUとD RAMコントローラのタイミング



RAS生成回路

メモリのセレクトをつかさどる部分で，RAS信号を生成します．回路を図2に示します．アドレス・ロケーションは＄000000～＄0FFFFFで，＄000000～＄010000のエリアはCPUボード内のシャドウROMがインヒビットされたときにセレクトされるようになっていますが，書き込みだけはいつでもできるように，$\overline{ROMDIS}$（ROMのインヒビット信号）と$\overline{WR}$（ライトイネーブル）との論理和をとってセレク

NS16032システム・ボード



メモリ・ボード

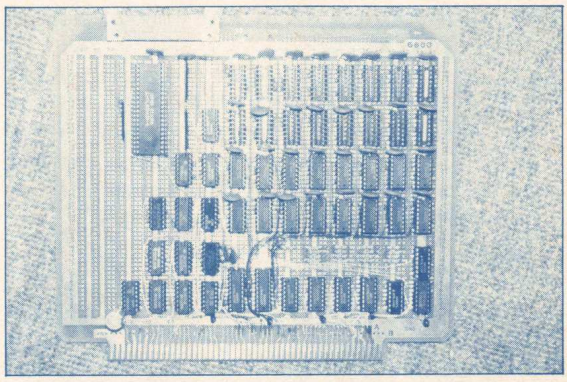


図2　RAS生成回路

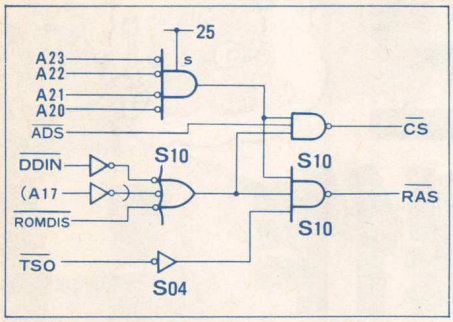


図3　CAS, ROW En生成回路

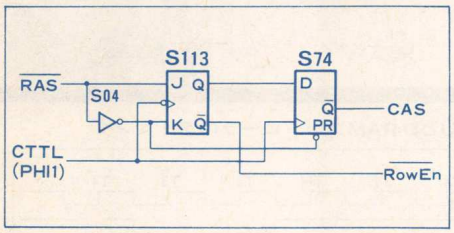


図6　D-RAMバス・インターフェイス回路

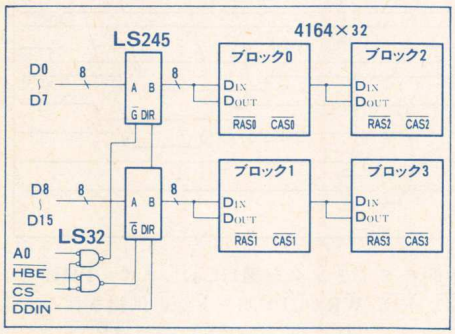


図4　リフレッシュ信号生成回路

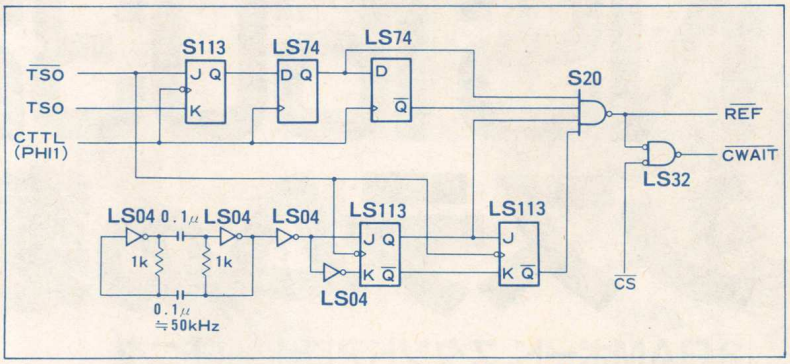
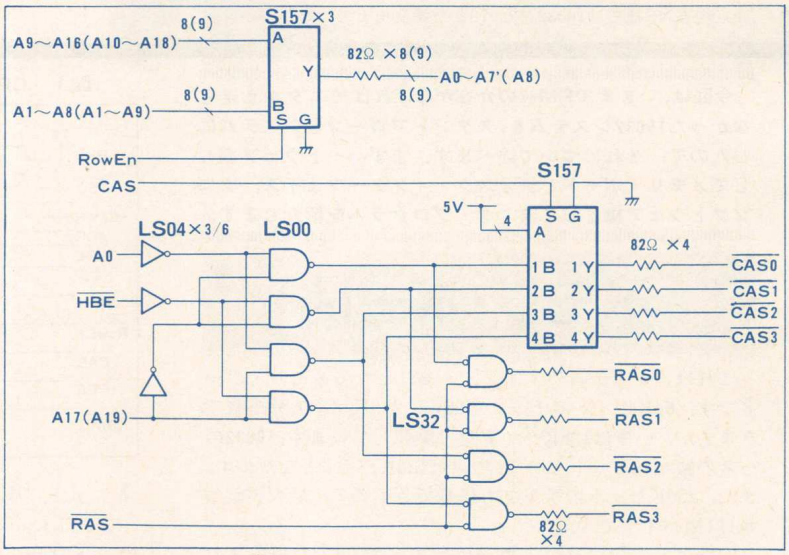


図5　アドレス・マルチプレクサ回路



ト信号に加えています．RASのタイミングは基本的にはCPUボードから供給されるTSO信号とまったく同じです．このTSOという信号はD-RAM信号の生成には最適で，実際データ・シートにもそのように書かれています．

CAS, RowEn生成回路

CAS信号と，D-RAMにアドレスを時分割で与える際の分離信号のRowEn（Rowアドレス・イネーブル）信号を生成します．回路図を**図3**に示します．この2つの信号は，RAS信号をシステム・クロックのCTTL（CPUに供給されるPHI1とタイミングとしては等価）で遅れさせて生成していますが，CASの立ち下がりとRASの立ち上がりを同期させるため，**LS74**のプリセット入力にRASを加えて，強制的に同期をとっています．

RASを遅れさせてCAS，RowEnを作るのにコンデンサと抵抗を使ったり，ディレイラインを使うことも考えられますが，個人的にあまり好きではないので，D-ラッチを使いました．いずれの方式をとるにせよ，このへんの回路の製作にはシンクロ・スコープがあることが時間的にも肉体的にも精神的にも大幅な負担軽減となるでしょう．

リフレッシュ回路

今度はD-RAMには不可欠な回路のリフレッシュ回路です．今回はリフレッシュ端子付きのD-RAMを使ったので，D-RAMに2msに128回ずつREFパルスを送ってやればよいのですが，そうは簡単にはいきません．もしリフレッシュ中にCPUがD-RAMをアクセスしてきたり，逆にCPUのアクセス中にリフレッシュ・パルスを与えたりすると，D-RAMの内容が破壊されてしまいます．それも，1カラム，すなわち256ビット単位でデータが昇天してしまう可能性があります．そこまでいかないとしても，正常なアクセスができないことは確かです．

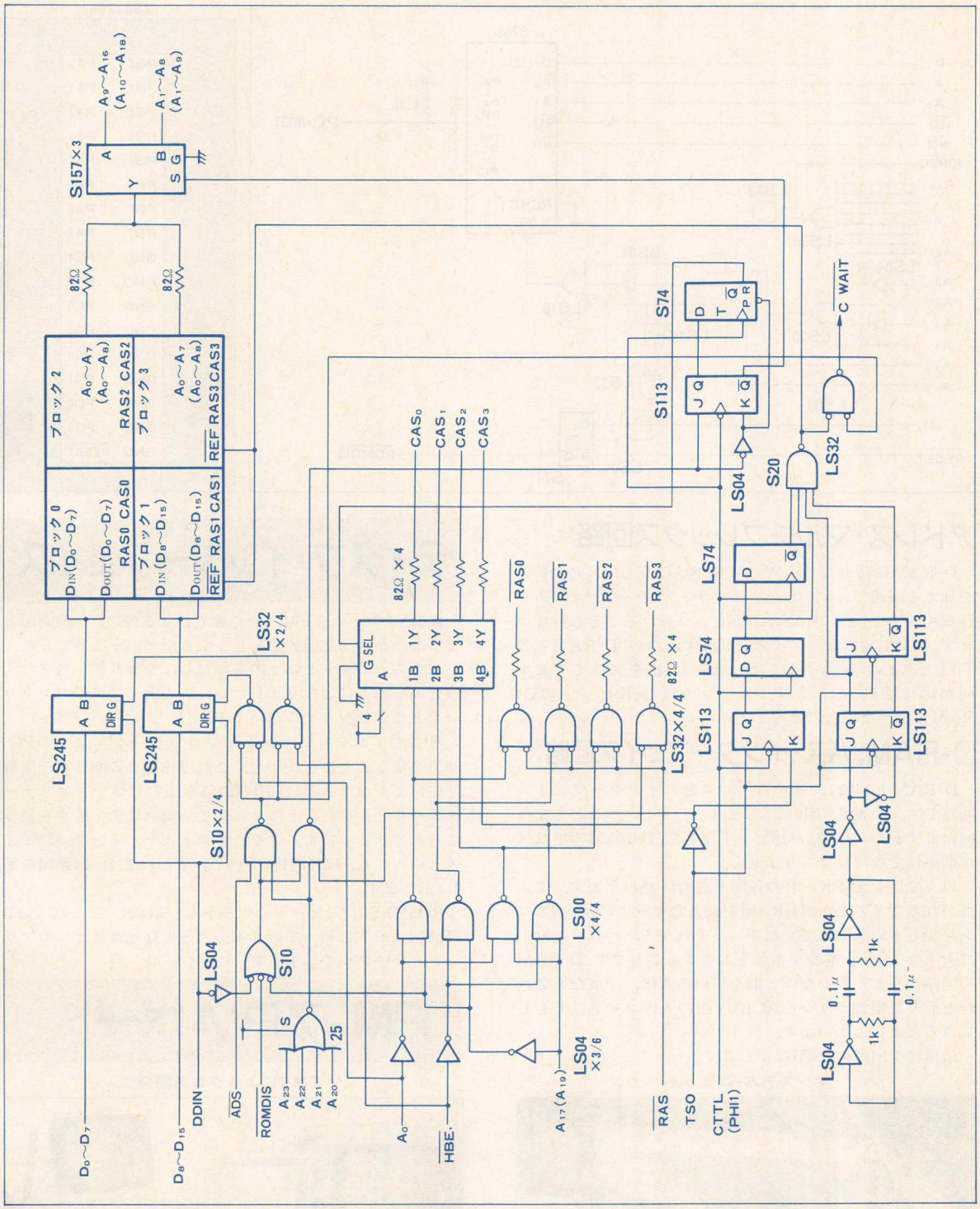
そこで，リフレッシュはCPUがD-RAMをアクセスしていないうちに行なう必要があります．これにはCPUのスキをうかがってリフレッシュするサイクル・スチールや，リフレッシュの間CPUに待っていてもらうサイクル・ストレッチなどの方法があります．

タイミングに余裕があるときはサイクル・スチールを使う方がCPUのスピードを落とすこともなく，回路もよりシンプルになる場合さえあるのですが，今回は**16032**のタイミングが結構きびしく，またD-RAMもアクセス・タイム200 nsという多少遅めのものを使ったため，CPUのサイクル・ホールド・モードを使ったサイクル・ストレッチ方式をとることにしました．もっとも，リフレッシュはだいたい20μsに1回だし，CPUには8バイトの先読みキューがあるので，それほど大きなパフォーマンスの低下はないと思われます．

図1のPHI1信号の上にT1～T4，THと書いてありますが，これはCPUのウェイトやホールド機能を司るTCUのステータスです．T1ステータスの終わりにCWAITが入力

▶10月号p.298の（ALL ROUND PROGRAMMER）さん，いいですね，賛成です．ブロック化して作ってみましょう．CPUブロック，メモリ・ブロック，I/Oブロック，他はまだ計画していません．でも，あなたの書いたのに違うこともありますよ．たしかにI/Oの読者はとても多いのです．でも私の一緒に作ろうという呼びかけに答えてくれた人は少なかったですね．もう一つ気にいらないことがあります．"真剣に話し合って欲しいと思います．"とは何事ですか．なぜ一緒に作りましょうといわないのですか？この葉書がボツにならなければI/Oに載るころには

図7　D-RAMボード全回路図



されると，TCUはサイクル・ホールド・モードになり，THステータスとなって，CPUのバス使用要求を待たせるので，この間にREFを入力してD-RAMをリフレッシュしてしまいます．

このリフレッシュ信号は直前の$\overline{TSO}$信号に同期して作られるので，常にT4ステータスの直後に生成します．ところが，CPUがバス使用要求をおこさないこともあり，T4の直後に必ずT1ステータスとなるとは限らないので，リフレッシュのたびにCPUにウェイトがかかるわけではありません．また実際にはこの$\overline{REF}$信号とD-RAMエリアのセレクト信号（SEL）との論理積をとって$\overline{CWAIT}$としているので，それほどCPUにはウェイトはかからないはずです．

実際の回路図は図4に示します．ここで約50kHzの信号を使ってリフレッシュをだいたい20μsに1回行なうようにしています．



そろそろ工作が始まっていると思います．もしやる気があるなら一緒にやりませんか．ただし，きたからにはひとごとではなくて，自分でもやってもらいますよ．その気があったら手紙ください．

〒201　狛江市西野川4-23-15

（関口智宏）

図8　ディスク・インターフェイス

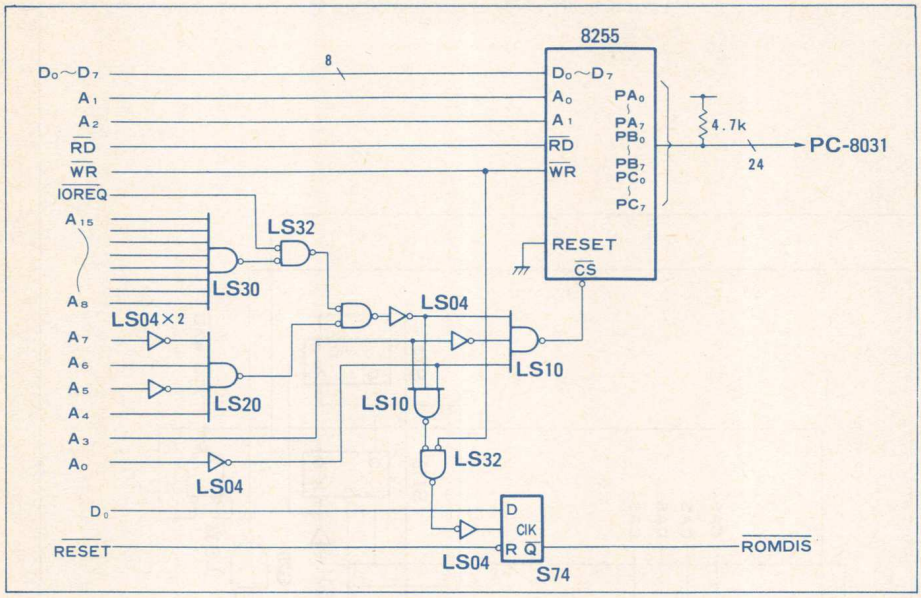
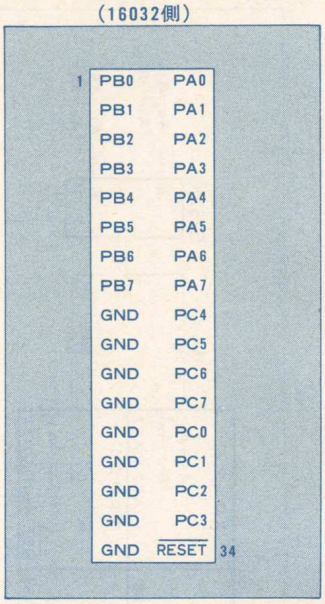


図9　PC-8031のコネクタ接続（16032側）



アドレス・マルチプレックス回路

D-RAMに時分割でROWアドレス，COLUMNアドレスを加える回路で，4ブロック（1ブロック8チップ）ずつあるD-RAMそれぞれに$\overline{RAS}$，$\overline{CAS}$をふり分けることも行ないます．消費電力およびノイズを低減するため，D-RAMと各TTLとにわたる信号線には，82Ωの抵抗を入れています．回路図は**図5**に示します．カッコ内は256KビットのD-RAMを使った場合の接続です．

D-RAM，バス・インターフェイス回路

D-RAMと**16032**システム・バスとのインターフェイス回路です．回路図を**図6**に示します．どうということもない回路ですが，バスの幅が16ビットなので，D-RAMの増設は16個単位でなければなりません．

以上でD-RAMボードの各部の説明は終わります．よく言われることですが，D-RAMを使ったセットには，パスコンを少し多めに入れてください．それから，パスコン以上に大事なことは，電源ラインを太くすることです．D-RAMの回路がうまく働かないと悩んでいる人は，一度だまされたと思って電源ラインをAC100V用の太いコードにでもしてみるとよいと思います．

最後に全回路図を**図7**に示します．

ディスク・インターフェイス

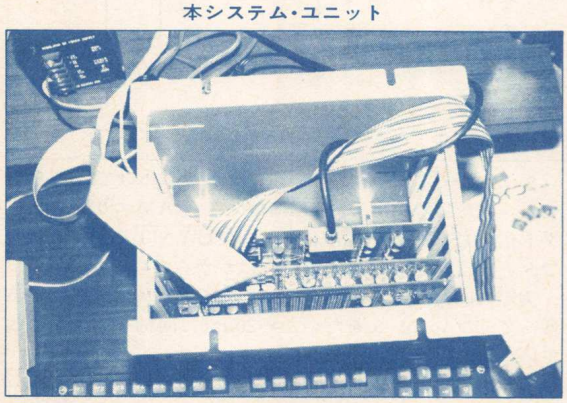
16032システムをFM-7から独立させる際に，一番問題となったのが外部記憶装置をどうするかということでした．いまさらカセットというのも何だし，やはりディスクだろうということにはなりましたが，このディスクのコントローラとなると少々やっかいです．

そこでインテリジェント・フロッピーディスクのPC-8031を使うことにしました．これは内部に**Z80**CPUを搭載していて，ホストとはPPIの**8255**を通じてコマンドとデータのやりとりを行なえばよいので，簡単にディスクを使うことができるのです．すなわちディスク・インターフェイスといっても，**8255**が1個ついているだけです．回路図を**図8**に示します．

$\overline{ROMDIS}$用の1ビットのポートも一緒にして，これらはD-RAMボードに載っています．PC-8031とは34ピンのフラット・ケーブルで継ぎます．

FM-7PIAボード

本システム・ユニット



FM-7によるクロス開発



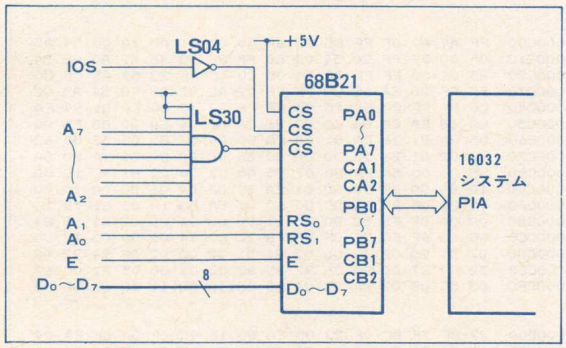
I/Oプラザ

▶I/Oの7月号，p.260，DANが「あ"い お～」と言ってまして，「キミによめるか」とも言ってます．私は，この「あ"い"お～」の発音法をおもいつきました．まず，「あ"」これは，ア＋バ＋ガ＋ザなど，ア段で，濁点の付くものをすべて足して，その平均を出すのです．「い"」もイ，ヒ，キ，などを足して……そうすれば発音できるでしょう．（私はあえて断言する！）　P.S.1．私（TAROTが7月号に書いたことの続きなのですが，「旅館のTVのように……」なる文，ようするに，ROMならばスイッチを切っても大丈夫ですし，なおかつお店も「もうかる」，こ

表1　モニタ・コマンド

コマンド名	書　式	動　作
DUMP	DUMP [␣address]	addressから128バイトを8×16で表示する. SPACE で継続, CR で終了.
WRITE	WRITE [␣address]	addressからのメモリ内容を修正する. " 文字列 CR で文字列の入力. ← CR でアドレス・バック.
MOVE	MOVE␣src,end,dst	srcからendまでのデータ・ブロックをdstからに転送.
FILL	FILL␣data,dst,end	dstからendまでをdataで埋める.
SEARCH	SEARCH␣data.i,dst,end	dstからendのエリア内で, data.i (iはB,W,D) をさがし, そのデータの存在するすべてのアドレスを表示.
JUMP	JUMP [␣address]	ブレイク・ポイントを設定してジャンプする.
CALL	CALL [␣address]	サブルーチン・コール.
Call External	CXP [␣ [mod],off]	外部手続きコール.
REGISTER	REGISTER [␣reg]	レジスタ表示, 修正.
BREAK	BREAK [␣address]	ブレイク・ポイントの表示, 修正.
TRACE	TRACE [␣address]	1命令ずつトレース.
OLD	OLD	旧モニタに制御を移す.
SAVE	SAVE␣track,start,end	startからendのデータをディスク内のtrackに格納.
LOAD	LOAD␣track [,offset]	ディスクからデータをロード.
FORMAT	FORMAT␣0	ディスケットをフォーマット.

図10　FM-7　PIAカード回路図



16032独立編でこのボードの回路図を出すのも変ですが, いままで書き忘れていたので一応発表します. アドレスは$FDFC～$FDFFで, ごくごく普通の回路です, 回路図を図10に示します.

スタンドアローン・モニタ

リスト1にダンプ・リスト, 表1にコマンド表を示します. 詳細は次号で（ソース・リストも）発表します.

なお, このシステムは東大の駒場祭に展示する予定なので, 近県の方はぜひ見にいらしてください.

チェック・サム

256バイト単位のチェック・サム・プログラムです. 16032システム用のものも作りましたが, これはスタンドアローン・モニタから呼ばないと動作しないので, あまり役に立たないような気がして, BASIC (F-BASIC) で記述したものも掲載します. これは16032システムの通信プログラムと通信する, BASICで記述した第1号モニタを改造したものです.

リスト1　スタンドアローン・モニタ ダンプ・リスト

```
D0
000000  EF A4 00 00 90 00 5D 00 CD 00 B0 00 27 D8 93 FF
000010  ED 07 6F 45 B0 00 27 D8 B6 38 6F 07 5F D0 B0 34
000020  5F D0 B0 00 5F D0 B0 04 5F D0 B0 08 5F D0 B0 0C
000030  5F D0 B0 30 27 D0 B0 10 5C 0C 5F 40 B0 00 0F 02
000040  CC 08 BF FA 94 A5 91 B0 0E B0 06 5C 00 02 B7 34
000050  22 01 22 00 E7 DD B0 91 D4 A5 3A 22 02 22 03 22
000060  06 22 08 15 78 B0 00 22 07 67 D8 B0 2C 1D 48 B0
000070  00 0A B0 13 45 02 B0 00 0A B0 08 0F 09 EA BF F0
000080  7D 4F B0 20 E7 DD B0 9B D4 A5 11 22 02 EA BF D0
000090  22 0A EA BF CB 44 55 57 52 4A 55 43 41 43 5B 4D
0000A0  4F 52 45 46 49 42 52 54 52 53 41 4C 4F 46 4F 53
0000B0  45 4F 4C 00 00 B9 00 4D 01 17 02 6D 02 9A 02 E2
0000C0  02 A8 06 CB 03 FA 05 02 04 85 07 44 08 EC 08 46
0000D0  03 1F 12 EF A4 00 00 90 00 E7 DD B0 57 D4 A5 09
0000E0  22 02 EA BF 7B 53 4F 43 41 A0 20 4D 4F 4E 49 54
0000F0  4F 52 20 27 53 75 67 2D 4D 6F 6E 27 20 56 65 72

000100  2E 31 2E 30 0D 43 4F 50 59 52 49 47 48 54 20 28
000110  43 29 20 62 79 20 53 2E 53 75 67 61 72 0D 0D 0D
000120  0D 43 4F 4D 41 4E 44 20 45 52 52 4F 52 0D 0D 0D
000130  0D 45 52 52 4F 52 2E 0D 0D 22 04 C4 A3 0D BF FF
000140  1A BF 93 1C 08 1A B0 07 17 D0 B0 00 2B A0 00 FF
000150  FF FF 57 00 D7 00 EB A0 00 FF FF F8 E7 DD B0 4F
000160  D4 A5 22 22 02 94 A0 10 17 18 2B A0 00 FF FF F8
000170  22 05 22 0B 22 0B 47 18 BA B0 0A 22 0B 22 0B EA
000180  B0 09 14 58 B0 00 22 09 BF 18 14 19 28 A1 07 1C
000190  20 1A BF E3 22 0A CC 17 BF D2 22 0A 22 0C 04 A0
0001A0  20 0A BF BB 97 1E B0 00 EA BE EB 61 64 64 72 20
0001B0  20 20 20 20 20 2B 30 20 2B 31 20 2B 32 20 2B 33
0001C0  20 2B 34 20 2B 35 20 2B 36 20 2B 37 0D 22 04 C4
0001D0  A3 0D BF FF 0A B0 06 EA BE FC 1C 08 1A B0 07 17
0001E0  D0 B0 04 97 01 AB A1 00 FF FF FF 17 30 22 05 22
0001F0  0B 22 0B 14 70 B0 00 22 09 22 0B 22 03 22 04 1C

000200  08 0A B0 2A C4 A3 0D BF FF 0A B0 0B C4 A3 20 BF
000210  FF 1A B0 68 94 03 B0 00 84 03 B0 00 0A B0 0A 14
000220  A0 3F 22 0D 22 0A BF 30 EA B0 5A C4 A3 22 BF FF
000230  1A B0 26 C4 A3 0D B0 00 0A B0 5A 94 7B B0 00 B0
000240  00 84 7B B0 00 B0 00 0A B0 08 14 A0 3F 22 0D BF

000250  30 BF 38 EA BF E0 C4 A3 2F BF FF 1A B0 0A BF 37
000260  BF 38 EA B0 20 C4 A3 20 BF FF 97 36 B0 04 0A BE
000270  22 C4 A3 0D BF FF 0A B0 17 97 36 B0 04 EA BE 56
000280  22 0A C4 A3 0D BF FF 1A BF 76 EA BF 5B BF 30 EA
000290  BF F3 BF 38 EA BF EC 22 04 C4 A3 0D BF FF 1A BE
0002A0  35 1C 08 1A B0 07 17 D0 B0 30 57 D0 B0 34 1F 08
0002B0  0A B0 0E 94 4E B0 00 B0 38 54 A2 F2 B0 00 97 06
0002C0  B0 30 02 B0 09 7F 92 B0 30 B0 00 17 D0 B0 10 57
0002D0  D0 B0 14 97 D0 B0 18 D7 D0 B0 1C 17 D1 B0 20 57
0002E0  D1 B0 24 97 D1 B0 28 D7 D1 B0 2C 12 00 22 04 C4
0002F0  A3 0D BF FF 1A BD DF 1C 08 1A B0 07 17 D0 B0 0C

000300  97 06 B0 0C 02 BF C7 7F 96 B0 0C B0 00 02 B3 F9
000310  02 B3 BB ED A7 14 0B EA BD 79 22 04 C4 A3 2C BF
000320  FF 0A B0 13 C4 A3 0D BF FF 1A BD AA 1C 08 1A BD
000330  A5 EA B0 22 1C 08 0A B0 07 95 06 B0 0B 22 04 C4
000340  A3 0D BF FF 1A BD BF 1C 08 0A BD BA 95 06 B0 0A
000350  02 BF 7B 7F D0 B0 0B 02 B3 AF 02 B3 41 22 0A EA
000360  BD 31 22 04 1C 08 0A BD 6D C4 A3 2C BF FF 1A BD
000370  65 17 01 22 04 1C 08 0A BD 5C C4 A3 2C BF FF 1A
000380  BD 54 D7 00 22 04 1C 08 0A BD 4B C4 A3 0D BF FF
000390  1A BD 43 97 00 97 A1 00 FF FF FF 2B 31 EB 30 AB
0003A0  30 C7 20 BA BD 30 57 20 17 18 23 08 87 08 AA B0
0003B0  0C 0A BC DF 0E 00 00 EA BC D9 43 00 83 00 BF 00
0003C0  0E 00 01 EA BC CD 94 A1 42 22 04 D7 00 C4 A3 2E
0003D0  BF FF 1A B0 09 94 79 B0 00 0F 39 C4 A3 2C BF FF
0003E0  1A BC F3 22 04 17 01 C4 A3 2C BF FF 1A BC E7 22
0003F0  04 57 01 C4 A3 0D BF FF 1A BC DB 47 21 BA BC D6

000400  84 A1 42 0A B0 31 84 A1 57 0A B0 17 07 1B B0 00
000410  1A B0 09 17 20 22 05 22 0A BF 20 47 21 AA BF EF
000420  05 1B B0 00 1A B0 09 17 20 22 05 22 0A BF 20 47
000430  21 AA BF EF 04 1B B0 00 1A B0 09 17 20 22 05 22
000440  0A BF 20 47 21 AA BF EF EA BC 48 22 04 D7 00 C4
000450  A3 2C BF FF 1A BC 7F 22 04 17 01 C4 A3 2C BF FF
000460  1A BC 73 22 04 57 01 C4 A3 0D BF FF 1A BC 67 47
000470  21 BA BC 62 17 1B B0 00 0F 22 47 21 AA BF F8 EA
000480  BC 11 22 04 C4 A3 0D BF FF 1A BC 4A 1C 08 1A B0
000490  07 17 D0 B0 30 97 06 B0 30 02 BE 32 7C A3 02 7F
0004A0  92 B0 30 B0 00 E7 DD B0 AC D4 A5 0F 22 02 EA B0
```

れはすごい考えですよ. うん, これは良い! P.S.2.「不思議の森の……」(MZ用) で,「ナイフ」は何に使うのだろう？　また「シタイ」,「クモノス」も何の役に立つのだろう？？？　カイブツを殺して, 新しいアドベンチャーができてしまった……（だれか知っていたら教えてください).

(MZ-1500がほしいTAROTカード)

リスト1　スタンドアローン・モニタ　ダンプ・リスト

```
0004B0  8E E7 DD 80 AF D4 A5 0F 22 02 EA 80 82 E7 DD 80
0004C0  B2 D4 A5 0F 22 02 EA 80 76 E7 DD 80 B5 D4 A5 14
0004D0  22 02 EA 80 6A E7 DD 80 BD D4 A5 14 22 02 EA 80
0004E0  5E E7 DD 80 C5 D4 A5 14 22 02 EA 80 52 E7 DD 80
0004F0  CD D4 A5 14 22 02 EA 80 46 E7 DD 80 D5 D4 A5 14

000500  22 02 EA 80 3A 94 D4 80 38 80 34 80 00 02 81 F9
000510  E7 DD 80 D2 D4 A5 0B 22 02 02 81 82 EA 80 26 02
000520  81 E7 02 81 79 22 0C 04 A0 0D 1A 80 1B 17 D0 80
000530  10 42 00 E7 DD 81 07 D4 A5 14 22 02 02 81 CA 02
000540  81 5C ED A7 14 0B EF A4 00 00 90 00 22 0A EA BB
000550  42 0D 4E 56 49 20 4F 43 43 55 52 52 45 44 2E 0D
000560  0D 4E 4D 49 20 4F 43 43 55 52 52 45 44 2E 0D 0D
000570  41 42 54 20 4F 43 43 55 52 52 45 44 2E 0D 0D 46
000580  50 55 20 54 52 41 50 20 4F 43 43 55 52 52 45 44
000590  2E 0D 0D 49 4C 4C 20 54 52 41 50 20 4F 43 43 55
0005A0  52 52 45 44 2E 0D 0D 53 56 43 20 54 52 41 50 20
0005B0  4F 43 43 55 52 52 45 44 2E 0D 0D 44 56 5A 20 54
0005C0  52 41 50 20 4F 43 43 55 52 52 45 44 2E 0D 0D 46
0005D0  4C 47 20 54 52 41 50 20 4F 43 43 55 52 52 45 44
0005E0  2E 0D 0D 42 52 45 41 4B 2E 0D 0D 52 30 20 20 20
0005F0  20 20 20 20 52 31 20 20 20 20 20 20 20 52 32 20

000600  20 20 20 20 20 20 52 33 0D 0D 52 34 20 20 20 20
000610  20 20 20 52 35 20 20 20 20 20 20 20 52 36 20 20
000620  20 20 20 20 52 37 0D 0D 50 43 20 20 20 20 20 20
000630  20 20 50 53 52 3A 4D 4F 44 0D 0D 55 4E 44 20 54
000640  52 41 50 20 4F 43 43 55 52 52 45 44 2E 0D 0B 14
000650  00 00 0B 14 0C 00 0B 14 18 00 0B 14 24 00 0B 14
000660  30 00 0B 14 3C 00 0B 14 48 00 0B 14 54 00 0B 14
000670  60 00 0B 14 7A 00 0B 14 8E 00 22 04 C4 A3 0D BF
000680  FF 1A BA 52 1C 08 0A B0 0A 97 06 B0 34 EA BA 03
000690  17 D0 B0 34 22 05 22 0A EA B9 FB E7 DD BF 4F D4
0006A0  A5 1F 22 02 17 D0 B0 10 22 05 22 0B 17 D0 B0 14
0006B0  22 05 22 0B 17 D0 B0 18 22 05 22 0B 17 D0 B0 1C
0006C0  22 05 E7 DD BF 47 D4 A5 1F 22 02 17 D0 B0 20 22
0006D0  05 22 0B 17 D0 B0 24 22 05 22 0B 17 D0 B0 28 22
0006E0  05 22 0B 17 D0 B0 2C 22 05 E7 DD BF 3F D4 A5 12
0006F0  22 02 17 C8 B0 04 97 06 B0 30 22 05 22 0B 17 C8

000700  B0 0B 22 05 12 00 97 06 B0 10 97 0E B0 14 97 16
000710  B0 18 97 1E B0 1C 97 26 B0 20 97 2E B0 24 97 36
000720  B0 28 97 3E B0 2C 12 00 22 04 C4 A3 0D BF FF 1A
000730  B9 A4 1C 0B 1A B0 09 02 BF 64 EA B0 42 CE 98 00
000740  84 A0 0B 5A B9 90 14 A0 52 22 0D 14 10 00 A0 30
000750  22 0D 22 0B 22 0B 17 F0 D2 B0 10 22 05 22 0B 22
000760  03 22 04 C4 A3 0D BF FF 1A B9 6B 1C 0B 0A B0 0B
000770  97 07 D2 B0 10 BF 10 9F 13 BA BF CD 22 0A EA B9
000780  12 94 A5 B0 B0 0E B0 04 B4 A5 01 B0 0E B0 04 9A
000790  BF F9 94 A5 0E B0 0E B0 06 B4 A5 01 B0 0E B0 04
0007A0  9A BF F9 94 05 B0 0E B0 02 94 A5 09 B0 0E B0 06
0007B0  B4 A5 02 B0 0E B0 04 9A BF F9 94 A5 0B B0 0E B0
0007C0  06 B4 A5 02 B0 0E B0 04 BA BF F9 12 00 94 A5 0B
0007D0  B0 0E B0 06 B4 A5 00 B0 0E B0 04 9A BF F9 94 A5
0007E0  0A B0 0E B0 06 14 B0 B0 0E B0 00 94 A5 0D B0 0E
0007F0  B0 06 B4 A5 00 B0 0E B0 04 BA BF F9 94 A5 0C B0

000800  0E B0 06 12 00 22 04 C4 A3 2C BF FF 1A B8 C7 1C
000810  08 0A B8 C2 57 01 22 04 C4 A3 2C BF FF 1A B8 B6
000820  1C 08 0A B8 B1 17 01 22 04 C4 A3 0D BF FF 1A B8
000830  A5 1C 08 0A B8 A0 D7 00 44 A1 22 AA B8 98 97 18
000840  A3 20 87 A0 00 00 00 0D F8 AA B8 8B E7 D1 B0 39 D7
000850  23 B0 00 D7 1B B0 04 C3 A1 00 00 00 0B D7 63 B0
000860  00 B0 00 0F 22 0F 3A C7 20 AA BF F4 81 A0 01 00
000870  CE BD A0 01 00 DC 00 02 BF 0A 14 10 02 BF 1D 5C
000880  00 02 BF 18 14 28 02 BF 13 DC 00 02 BF 0E CE A1
000890  A0 01 00 E7 D1 B0 39 14 7B B0 00 02 BE FE 8F 38
0008A0  CD 17 BF F7 5C 03 02 BE DB 02 BF 24 34 A0 07 9A
0008B0  BF FA 34 A0 00 9A B0 0C E7 DD B0 D1 D4 A5 17 22
0008C0  02 EA B7 CF 5F 30 22 04 1C 0B 0A B8 09 D4 00 C4
0008D0  A3 0D BF FF 0A B0 1C C4 A3 2C BF FF 1A B7 F7 22
0008E0  04 C4 A3 0D BF FF 1A B7 ED 1C 0B 0A B7 E8 97 01
0008F0  04 A0 22 AA B7 E0 5C 01 02 BE B9 14 A0 10 02 BE

000900  9B 5C 00 02 BE 96 14 18 02 BE 91 DC 00 02 BE 8C
000910  5C 03 02 BE 6F 02 BE B8 34 A0 07 9A BF FA 34 A0
000920  00 8A B0 09 34 A0 06 8A B0 0F E7 DD B0 76 D4 A5
000930  18 22 02 EA B7 5D DC 01 02 BE 49 55 A0 0E 00 E7
000940  D1 B0 39 02 BE 8A D4 03 B0 00 BF 38 CD 0F BF F7
000950  97 D0 B0 39 D7 D0 B0 3D E7 D1 B0 41 14 7F 16 00
000960  8F 38 8F 10 C7 10 1A BF F6 EA B7 27 C4 A3 30 B0
000970  00 1A B7 62 C4 A3 0D B0 01 1A B7 5A DC 02 02 BE
000980  03 5C 00 02 BE 16 EA B7 0A 53 41 56 49 4E 47 20
000990  45 52 52 4F 52 20 4F 43 43 55 52 52 45 44 2E 0D
0009A0  4C 4F 41 44 49 4E 47 20 45 52 52 4F 52 20 4F 43
0009B0  43 55 52 52 45 44 2E 0D EA B0 B0 EA B0 FD EA B0
0009C0  15 EA B0 2E EA B0 57 EA B0 6D EA B0 7E EA B0 87
0009D0  EA B0 90 82 07 00 94 C0 B0 0C 57 C0 B0 0D 14 48
0009E0  B0 00 BF 08 02 B0 D9 CC 17 BF F7 92 E0 32 05 02
0009F0  B0 05 32 00 62 03 54 00 4E 14 A0 FC 02 B0 0C 14

000A00  08 02 B0 07 72 C0 12 00 28 A0 0F 04 A0 0A 5A B0
000A10  05 BC 04 00 A0 37 02 B0 A7 12 00 02 B0 05 32 00
000A20  62 03 55 00 4E 15 A0 F8 02 BF CC 15 08 02 BF C7
000A30  72 C0 12 00 62 03 57 00 4E 17 A0 F0 02 BF E4 17
000A40  08 02 BF DF 72 C0 32 00 62 01 14 A0 20 02 B0 70
000A50  72 B0 32 00 62 01 14 A0 0D 02 B0 64 72 B0 32 00

000A60  62 03 57 00 72 C0 32 00 62 03 5C A8 C0 FF FF 40
000A70  5C 00 67 DB B0 36 54 05 C0 FF FF 20 54 4D B0 00
000A80  C0 FF FF 22 8C 00 8F 08 04 A0 10 1A BF EB 57 A0
000A90  00 FE F0 00 54 A2 00 B0 00 8F 08 47 A0 00 FE 53
000AA0  E8 1A BF F3 72 C0 32 00 3F 28 32 34 21 08 19 1D
000AB0  00 07 67 07 00 00 00 00 02 B0 05 32 00 62 1E 04
000AC0  A0 0B 0A B0 4A 04 A0 0D 0A B0 5E 04 A0 20 4A B0
000AD0  CD 02 B0 CE D7 0B C3 A0 00 FE F0 00 74 A5 00 C0
000AE0  FF FF 40 9A BF F9 74 A5 00 C0 FF FF 40 8A BF F9
000AF0  D4 02 B0 00 8F 08 D7 08 E3 10 EB A0 00 00 0F FF

000B00  C7 A0 00 00 03 E8 7A B0 46 EA B0 8F 02 B0 93 8F
000B10  0F B5 0B 0A B0 8B D7 0B C3 A0 00 FE F0 00 D4 A2
000B20  00 B0 00 EA B0 75 02 B0 79 63 10 6B A0 00 00 0F
000B30  FF CE 7F A0 00 00 00 28 8F 0B CE 63 A0 00 00 FE
000B40  28 43 10 6B A0 00 00 0F FF EA BE AD 5C 18 17 09
000B50  03 A1 00 FE F0 00 74 A5 00 C0 FF FF 40 9A BF F9
000B60  74 A5 00 C0 FF FF 40 8A BF F9 74 A5 00 C0 FF FF
000B70  40 8A BF F9 14 A3 00 B0 00 8F 20 07 A1 00 FF 00
000B80  00 4A B0 09 17 A1 00 FE F0 00 8C 1B C4 A0 28 1A
000B90  BF DB 83 A0 00 FE 00 28 02 B0 51 72 78 12 00 54
000BA0  A5 0E C0 FF FF 20 54 AB C0 FF FF 22 4E 57 A0 08
000BB0  54 A5 0F C0 FF FF 20 54 AB C0 FF FF 22 6B A0 00
000BC0  00 0F FF 54 A5 0C C0 FF FF 20 94 A8 C0 FF FF 22
000BD0  4E 97 A0 0B 54 A5 0D C0 FF FF 20 94 A8 C0 FF FF
000BE0  22 AB A0 00 00 0F FF 12 00 74 A5 00 C0 FF FF 40
000BF0  9A BF F9 74 A5 00 C0 FF FF 40 8A BF F9 69 A0 0F

000C00  FF A9 A0 0F FF 85 0B 6A B0 07 41 A0 10 00 54 A5
000C10  0F C0 FF FF 20 54 0D C0 FF FF 22 4E 57 A0 F8 54
000C20  A5 0E C0 FF FF 20 54 0D C0 FF FF 22 54 A5 0D C0
000C30  FF FF 20 54 15 C0 FF FF 22 4E 97 A0 F8 54 A5 0C
000C40  C0 FF FF 20 54 15 C0 FF FF 22 12 00 EA B1 94 EA
000C50  B0 1B EA B0 84 EA B0 86 EA B0 8A EA B0 8B EA B0
000C60  D5 EA 81 26 EA 81 4A EA B0 69 02 B0 05 32 00 62
000C70  06 02 81 B6 1C 00 0A B0 36 9C D0 B0 01 1A B0 0A
000C80  55 A0 00 5A EA B0 07 55 A0 07 D0 02 81 9C 1C 00
000C90  1A B0 0A 5C D0 B0 01 EA BF DA B4 06 B0 00 1A B0
000CA0  1A CD 0F BF EA DC D0 B0 01 EA B0 1F 02 81 7B 1C
000CB0  00 0A BF FB 5C D0 B0 01 DC 0B 94 00 02 81 6B B4
000CC0  00 1A BF B0 CC 0F BF F8 72 60 94 06 B0 00 12 00
000CD0  D7 D1 B0 02 32 00 02 81 51 32 00 02 BF 94 22 00
000CE0  32 00 E7 D1 B0 06 97 3E B0 02 02 B0 05 32 00 62
000CF0  03 5C 08 02 BF 7C 04 A0 0B 1A B0 11 1C 0B 0A B0

000D00  27 BF 3F 8C 0F 22 00 EA B0 1E 9C 0F 0A BF E7 04
000D10  A0 20 5A B0 09 04 A0 0D 1A B0 0D D4 03 B0 00 BF
000D20  38 8C 08 22 00 04 A0 0D 1A BF CB D7 D1 B0 02 72
000D30  C0 12 00 62 04 5C 0B 5F 00 94 7B B0 00 BF 38 02
000D40  B0 15 2A B0 0E 4E 17 A0 04 03 10 DC 08 EA BF EC
000D50  72 20 32 00 84 A0 60 4A B0 06 A0 A0 20 84 A0 30
000D60  6A B0 15 84 A0 39 DA B0 16 84 A0 41 6A B0 09 84
000D70  A0 46 DA B0 0B 7C A3 01 12 00 8C 14 A0 A0 30 7C
000D80  A1 01 CE 98 10 12 00 62 01 D7 D1 B0 02 14 7B B0
000D90  00 BF 38 04 A0 60 BA B0 0E 04 A0 7C 5A B0 08 E0
000DA0  A3 20 BF FF 04 A0 0D 1A BF E6 72 B0 32 00 62 01
000DB0  14 7B B0 00 BF 38 04 A0 20 0A B0 0E 04 A0 0D 1A
000DC0  BF F1 BF 3F EA B0 10 C4 A3 20 B0 00 1A B0 0B BF
000DD0  38 EA BF F6 72 B0 32 00 1B 14 03 00 30 FF FF 00
000DE0  5C B0 B0 01 B0 06 DC B7 B0 01 B0 04 5C B2 B0 01
000DF0  B0 06 5C B0 B0 01 B0 02 5C B0 B0 01 B0 00 5C B2

000E00  B0 01 B0 02 5C D0 B0 00 5C D0 B0 01 5C D0 B1 20
000E10  94 A6 0A B1 21 27 D0 B1 06 5C 0B 5F 40 B0 00 0F
000E20  02 CC 0F BF FA 32 00 CC D7 B1 21 B0 0C 14 D0 B1
000E30  1E 12 00 94 A6 0A B1 21 62 06 5F 08 1F F0 D1 B1
000E40  12 1A B0 B1 8F 08 9C 09 1A BF F4 67 D0 B1 06 A7
000E50  D0 B1 12 DF 01 0E 03 00 5F 08 94 0D B0 01 B0 04
000E60  4E 34 B7 D1 01 00 B1 06 8F 08 44 A0 0C 1A BF ED
000E70  67 D0 B1 06 74 A2 02 B0 0B 9A B0 12 B4 A6 02 B1
000E80  1F 8A B0 0A 4E A4 D6 B1 20 B1 20 94 4E B0 0B B1
000E90  1F 48 A2 3F B0 0B 5F 08 1F F0 D1 B1 06 1A B0 0D
000EA0  BF 08 9C 09 1A BF F4 EA B0 93 5F 08 97 F0 D1 B1
000EB0  06 BB F0 D1 B1 12 97 17 D1 B1 12 8F 08 9F 09 1A
000EC0  BF ED 5F 08 1C E0 D1 B1 12 1A B0 12 8F 08 44 A0
000ED0  0C 1A BF F3 14 D0 B1 1E EA B0 5A 5C 10 6E B4 E0
000EE0  D1 B1 12 4E 0B 17 D1 B1 12 CE 60 A0 08 40 10 5F
000EF0  10 B4 A6 00 B1 1F 9A B0 0A B1 A0 01 B0 EA B0 2F

000F00  B4 A6 01 B1 1F 8A B0 0B B4 A6 05 B1 1F 9A B0 07
000F10  B1 A0 00 60 B4 A6 04 B1 1F 9A B0 07 B1 A0 00 C0
000F20  B4 A6 00 B1 20 9A B0 07 B1 A0 01 E0 43 10 14 E0
000F30  D9 F1 12 60 94 06 B1 1E 12 00 5C 00 EA BF F6 35
000F40  36 2C 31 32 33 0D 00 2F 00 20 37 38 39 2D 34 78
000F50  63 76 62 6E 6D 2C 2E 68 6A 6B 6C 3B 3A 5D 7A 40
000F60  5B 0D 61 73 64 66 67 65 72 74 79 75 69 6F 70 30
000F70  2D 5E 5C 0B 0A 71 77 32 33 34 35 36 37 38 39 7F
000F80  FF FF FF FF FF 1B 31 FF FF FF FF FF FF FF FF FF
000F90  FF FF FF FF FF FF FF 00 00 00 00 00 00 30 2E 35
000FA0  36 2C 31 32 33 0D 00 3F 00 20 37 38 39 2D 34 BB
000FB0  43 56 42 4E 4D 3C 3E 48 4A 4B 4C 2B 2A 7D 5A 60
000FC0  7B 0D 41 53 44 46 47 45 52 54 59 55 49 4F 50 30
000FD0  3D 7E 7C 0B 0A 51 57 22 23 24 25 26 27 28 29 7F
000FE0  FF FF FF FF FF 1B 21 FF FF FF FF FF FF FF FF FF
000FF0  FF FF FF FF FF FF FF 00 00 00 00 00 00 30 2E 35

001000  36 2C 31 32 33 0D 00 D2 00 20 37 38 39 2D 34 BB
```


▶こんにちは，私はいま，進路のことで悩んでいるのです．いま，中学3年生なのですが，目の前にある進路は4つです．1つめは高等工業専門学校電気科．2つめは，工業学校電気科．3つめは，普通校＋大学電気科．4つめは，高等工業専門学校を受けて，落ちたら浪人してでもそこに入る，という進路です．僕はハード関係につきたいのですが，現在ハード関係の仕事している先輩方は，どのような進路を通ったの

リスト1　スタンドアローン・モニタ　ダンプ・リスト

```
001010  BF CB BA D0 D3 C8 D9 B8 CF C9 D8 DA B9 D1 C2 DE
001020  DF 0D C1 C4 BC CA B7 B2 BD B6 DD C5 C6 D7 BE DC
001030  CE CD B0 08 0A C0 C3 CC B1 B3 B4 B5 D4 D5 D6 7F
001040  FF FF FF FF FF 1B C7 FF FF FF FF FF FF FF FF FF
001050  FF FF FF FF FF FF FF 00 00 00 00 00 00 30 2E 35
001060  36 2C 31 32 33 0D 00 A5 00 20 37 38 39 2D 34 00
001070  00 00 00 00 00 A4 A1 00 00 00 00 00 00 A3 AF 00
001080  A2 0D 00 00 00 00 00 A8 00 00 00 00 00 00 00 A6
001090  00 00 00 08 0A 00 00 00 A7 A9 AA AB AC AD AE 7F
0010A0  FF FF FF FF FF 1B 00 FF FF FF FF FF FF FF FF FF
0010B0  FF FF FF FF FF FF FF 00 00 00 00 00 00 30 2E 35
0010C0  36 2C 31 32 33 0D 00 00 00 20 37 38 39 2D 34 1B
0010D0  03 16 02 0E 0D 00 00 0B 0A 0B 0C 00 00 00 1A 00
0010E0  00 0D 01 13 04 06 07 05 12 14 19 15 09 0F 10 00
0010F0  00 00 00 0B 0A 11 17 00 00 00 00 00 00 00 00 7F

001100  FF FF FF FF FF 1B 00 FF FF FF FF FF FF FF FF FF
001110  FF FF FF FF FF FF FF 00 00 00 00 00 00 30 2E 35
001120  36 2C 31 32 33 0D 00 2F 00 20 37 38 39 2D 34 58
001130  43 56 42 4E 4D 2C 2E 48 4A 4B 4C 3B 3A 5D 5A 40
001140  5B 0D 41 53 44 46 47 45 52 54 59 55 49 4F 50 30
001150  2D 5E 5C 08 0A 51 57 32 33 34 35 36 37 38 39 7F
001160  FF FF FF FF FF 1B 31 FF FF FF FF FF FF FF FF FF
001170  FF FF FF FF FF FF FF 00 00 00 00 00 00 30 2E 35
001180  36 2C 31 32 33 0D 00 3F 5F 20 37 38 39 2D 34 78
001190  63 76 62 6E 6D 3C 3E 68 6A 6B 6C 2B 2A 7D 7A 60
0011A0  7B 0D 61 73 64 66 67 65 72 74 79 75 69 6F 70 00
0011B0  3D 7E 7C 08 0A 71 77 22 23 24 25 26 27 28 29 7F
0011C0  FF FF FF FF FF 1B 21 FF FF FF FF FF FF FF FF FF
0011D0  FF FF FF FF FF FF FF 00 00 00 00 00 00 30 2E 35
0011E0  36 2C 31 32 33 0D 00 F2 FB 20 37 38 39 2D 34 9B
0011F0  9F EB 9A F0 F3 E8 F9 98 EF E9 F8 FA 99 F1 E2 FE

001200  81 0D E1 E4 9C EA 97 92 9D 96 FD E5 E6 F7 9E FC
001210  EE ED 90 08 0A E0 E3 EC 91 93 94 95 F4 F5 F6 7F
001220  FF FF FF FF FF 1B E7 FF FF FF FF FF FF FF FF FF
001230  FF FF FF FF FF FF FF 00 00 00 00 00 00 30 2E 35
001240  36 2C 31 32 33 0D 00 85 00 20 37 38 39 2D 34 00
001250  00 00 00 00 00 84 81 00 00 00 00 00 00 83 8F 00
001260  82 0D 00 00 00 00 00 88 00 00 00 00 00 00 00 86
001270  00 00 00 08 0A 00 00 00 87 89 8A 8B 8C 8D 8E 7F
001280  FF FF FF FF FF 1B 00 FF FF FF FF FF FF FF FF FF

001290  FF FF FF FF FF FF FF 00 00 00 00 00 00 30 2E EF
0012A0  A4 00 00 90 00 5F 38 5F 00 8D 00 3A BF FE 17 A0
0012B0  00 FF FF 00 14 A2 00 80 02 14 A2 00 80 00 14 A2
0012C0  24 80 02 14 A2 00 80 06 14 A2 FF 80 04 14 A2 24
0012D0  80 06 04 40 80 00 04 40 80 04 5C 40 80 04 02 80
0012E0  32 04 0D FF 0A BF FA A7 D8 80 1C 84 0A 80 00 1A
0012F0  80 07 7D 57 80 01 84 A2 FF 80 00 0A BF E3 8F 11

001300  EA BF EB 52 B9 00 57 C5 00 4C D1 00 4A D9 00 FF
001310  34 A2 07 80 02 9A BF FB 54 40 80 00 12 00 34 A2
001320  07 80 06 9A BF FB 04 02 80 04 14 0A 80 04 12 00
001330  02 BF E0 44 A0 30 6A 80 49 44 A0 39 DA 80 11 44
001340  A0 41 6A 80 3D 44 A0 46 CA 80 37 8C 0C 60 A0 30
001350  12 00 5F 10 02 BF DC 94 08 4E 94 A0 04 02 BF D3
001360  80 08 12 00 5F 18 02 BF EC D4 10 4E D7 A0 08 02
001370  BF E3 C3 10 4E D7 A0 08 02 BF DA C3 10 12 00 EF
001380  A4 00 00 90 00 EA BF 59 68 A0 0F 44 A0 0A 7A 80
001390  05 8C 0C 40 A0 37 02 BF 88 12 00 54 10 4E 54 A0
0013A0  FC 02 BF E7 54 10 02 BF E2 12 00 94 78 80 00 02
0013B0  BF EC 8F 38 EA BF 2A 02 BF 9B D4 13 80 00 8F 38
0013C0  EA BF 1E 02 BF A1 D7 19 EA BF 16 7F 7A 80 00 2B
0013D0  14 00 00 1B 14 00 00 1B 14 06 00 2B 14 0C 00 2B
0013E0  14 12 00 1B 14 0F 00 2B 14 15 00 2B 14 18 00 2B
0013F0  14 1B 00 1B 14 09 00 1B 14 15 00 1B 14 12 00 2B

001400  14 Q3 00 1B 14 03 00 50 FF FF 00 00 80 00 00 CF
001410  13 00 00 A5 04 00 00 00 00 00 00 39 BE 00 00 CF
001420  13 00 00 B8 09 00 00 00 00 00 00 3B 8E 00 00 DB
001430  0D 00 00 4C 0C 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
001440  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
001450  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
001460  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
001470  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
001480  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
001490  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
0014A0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
0014B0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
0014C0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
0014D0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
0014E0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
0014F0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
```

リスト2-a チェック・サム プログラム(N-パス・クロス・アセンブラ)

```
PASS #01
PASS #02
PASS #03
     1: 000000  *
     2: 000000  *          CHECK SUM PROGRAM
     3: 000000  *
     4: 000000  *          PROGRAMED BY S.SUGAR
     5: 000000  *
     6: 000000             ORG       $20000
     7: 020000  *
     8: 020000             MOVQD     0,R5
     9: 020002  LOOP2      MOVQD     0,R1
    10: 020004             MOVQD     0,R0
    11: 020006  LOOP       ADDB      R5[R1:B],R0
    12: 020009             ACBB      1,R1,LOOP
    13: 02000C             CXP       02HEX
    14: 02000E             CXP       OUTSP
    15: 020010             ADDD      256,R5
    16: 020016             CMPD      $1500,R5
    17: 02001C             BNE       LOOP2
    18: 02001E             BPT
    19: 02001F  *
    20: 02001F  02HEX      EQU       9
    21: 02001F  OUTSP      EQU       11
    22: 02001F  *
    23: 02001F             END
```

リスト2-b チェック・サム ダンプ・リスト

```
>D20000
020000  5F 28 5F 08 5F 00 00 E0 29 CC 08 7D 22 09 22 0B
020010  43 A1 00 00 01 00 47 A1 00 00 15 00 1A 66 F2 00
```

リスト3 チェック・サム プログラム(F-BASIC)

```
10000 PIAA=&HFDFC:PIACA=&HFDFD
10010 PIAB=&HFDFE:PIACB=&HFDFF
10020 POKE PIACA,0:POKE PIAA,0:POKE PIACA,&H24
10030 POKE PIACB,0:POKE PIAB,&HFF:POKE PIACB,&H24
10040 IF PEEK(PIAA)=PEEK(PIAB) THEN A=A
10050 POKE PIAB,0
10060 GOTO 10530
10070 '
10080 ' READ ONE CHARACTER
10090 '
10100 IF (PEEK(PIACA) AND &H80)=0 THEN 10100
10110 C=PEEK(PIAA):IF C<32 THEN 10100
10120 C$=CHR$(C)
10130 RETURN
10140 '
10150 ' WRITE ONE CHARACTER
10160 '
10170 IF (PEEK(PIACB) AND &H80)=0 THEN 10170
10180 DUMMY=PEEK(PIAB)
10190 POKE PIAB,ASC(C$)
10200 RETURN
10210 'BYTE SEND
10220 'ddata    --- byte data
10230 'addr     --- address
10240 '
10250 C$="L":'location
10260 GOSUB 10140
10270 FOR N=1 TO 6
10280 C$=MID$(RIGHT$("00000"+HEX$(ADDR),6),N,1)
10290 GOSUB 10140
10300 NEXT
10310 C$="W":GOSUB10140
10320 FOR N=1 TO 2
10330 C$=MID$(RIGHT$("0"+HEX$(DDATA),2),N,1)
10340 GOSUB 10140
10350 NEXT
10360 RETURN
10370 'BYTE recive
10380 'ddata    --- byte data
10390 'addr     --- address
10400 '
10410 C$="L":'location
10420 GOSUB 10140
10430 FOR N=1 TO 6
10440 C$=MID$(RIGHT$("00000"+HEX$(ADDR),6),N,1)
10450 GOSUB 10140
10460 NEXT:D$=""
10470 C$="R":GOSUB10140
10480 FOR N=1 TO 2
10490  GOSUB 10070:D$=D$+C$
10500 NEXT
10510 DDATA=VAL("&H"+D$)
10520 RETURN
10530 '
10540 '
10550 '
```

か，どうか私に一言でいいですからアドバイスをしてください．お願いします．　（チャタヌーガ・チュー・チュー）



リスト3 チェック・サム プログラム(F-BASIC)

```
10560 C$="L":GOSUB 10140
10570 FOR N=1 TO 6
10580 C$="0"
10590 FOR N=1 TO 6:GOSUB 10140:NEXT
10600 FOR I=1 TO 21
10610 SUM=0
10620 FOR J=1 TO 256
10630 DAT$="":C$="R":GOSUB 10140
10640 FOR K=1 TO 2
10650 GOSUB 10070:DAT$=DAT$+C$
10660 NEXT
10670 SUM=((SUM+VAL("&H"+DAT$)) MOD 256)
10680 NEXT
10690 LPRINT HEX$(SUM MOD 256),
10700 NEXT
10710 LPRINT
10720 END
```

実行結果

```
B9    A7    90    F7    89
A5    5D    FF    C9    D3
28    CD    2A    A4    CE
19    5A    FE    41    AC
12
```

おまけ 素数を求める

I/O'84年9月号に,"16ビットで最大素数を!"という記事がありましたが, 16032でもやってみました. はっきりいって, 68000版をそのまま移植しました.

TIME : 8088 (5MHz) : 93分22秒
68000 (8MHz) : 44分22秒
16032 (6MHz) : 55分54秒

25926桁でしたが, 合ってるかどうかは知りません.

なお, このプログラムはまだ少しあらけずりのN-パスクロス・アセンブラで作りました. プログラム中FCBで直接マシン語におとしているところがありますが, これは,

```
BICPSRB  1
```

です.

◘参考文献
1) WATER FIELD : "16ビットで最大素数を!", I/O'84年9月号

ソース・リスト

```
O.ASM032.BIN 1.SOSUP.TXT
PASS #01
PASS #02
PASS #03
PASS #04
    1: 000000  *
    2: 000000  *          SOSU PROGRAM
    3: 000000  *
    4: 000000  *          PROGRAMED BY S.SUGAR
    5: 000000  *
    6: 000000             ORG     $30000
    7: 030000  *
    8: 030000  SOSUP      MOVD    86243,R3
    9: 030006             MOVD    $20000,R4
   10: 03000C             MOVQD   1,R7
   11: 03000E  LOOP       MOVQB   0,R6
   12: 030010             MOVD    R4,R1
   13: 030012             MOVD    R7,0(R1)
   14: 030015             ADDQD   4,R1
   15: 030017  LOOP1      MOVD    R4,R0
   16: 030019  LOOP2      LPRB    PSR,R6
   17: 03001B             ADDPD   0(R0),0(R0)
   18: 030020             SPRB    PSR,R6
   19: 030022             ADDQD   4,R0
   20: 030024             CMPD    R0,R1
   21: 030026             BNE     LOOP2
   22: 030028             LPRB    PSR,R6
   23: 03002A             BCC     LOOP3
   24: 03002C             MOVD    R7,0(R0)
   25: 03002F             ADDQD   4,R1
   26: 030031  LOOP3      MOVQB   0,R6
   27: 030033             ACBD    -1,R3,LOOP1
   28: 030036  *
   29: 030036             FCB     $7C,$A1,1
   30: 030039             SUBPB   R7,0(R4)
   31: 03003D             JUMP    @$00
   32: 030040  *
```

ダンプ・リスト

```
+++T 1.SOSUP.EXE

>D30000
030000  D7 A0 00 01 50 E3 17 A1 00 02 00 00 DF 3B 5C 30
030010  57 20 57 3A 00 0F 0A 17 20 EC 36 4E 3F 42 00 00
030020  AC 36 0F 02 47 00 1A 73 EC 36 3A 07 17 3A 00 0F
030030  0A 5C 30 CF 1F 64 7C A1 01 4E 2C 3B 00 7F AA 00
```

RANDOM BOX MZ-5Z001(QD-BASIC)の隠れ命令

■CAT-T

今日, MZ-5Z001をASCIIダンプしていたところ, マニュアルに載っていない命令, 関数がいくつか見つかったので, ここに発表します.

●EDIT(エディト)
〈書式〉 EDIT[行番号]
〈説明〉 SHIFT + BREAK で止めた行をLISTします. 行番号を入れた場合は, "LIST 行番号"と同じ働きをします.

●BEEP(ビープ)
〈書式〉 BEEP
〈説明〉 ベルを一回鳴らします(『USR($3E)』と同機能).

●この他にも, OFF, SWAP, XOPEN, LOCK, UNLOCK (FD用であろうか?) などがあるみたいです.

次に関数です.

●FRAC(フラクション)
〈説明〉 INTと逆の働きをします. つまり, 与えられた数の整数部分を消し, 小数部分だけにします. ただし, 整数部分の値が大きいと誤差が出ることがあります.
〈例〉 ?FRAC(1.15)
.15
Ready

●HEX $(ヘックス$)
〈説明〉 与えられた10進数を16進数に変換します.
〈例〉 ?HEX$(171)
AB
Ready

●SPACE$(スペース$)
〈説明〉 与えられた数の値だけのスペースと同じに扱われます.
〈例〉 A$=SPACE$(3)+"A":?A$
␣␣␣A
Ready

〈最後に〉
だれかBASE700をQD用に移植してくれませんか? いまのままでも使えないこともないのですが (これが載る頃にはもうWICS-1500が出てたりして).

I/Oプラザ

▶突然ですが「どなたかMZ-1200の画面の反転(リバース)のやりかたを教えてください.」そうすると面白いと聞いたものですから, でもCRTの寿命が短くなるそうですが本当でしょうか? また, 私のMZの画像が横へピクッピクッと小きざみに動きます. どうしてでしょうか? 質問ばかりですみません. REM. ついに私の知るかぎりでは小倉にMZ-1200を置いている店はなくなった. (懐古趣味)

PC-1251

ポケット・コンピュータもコンパイラ時代に突入!

ポケコンパイラ 1251



■氏家一浪

PC-1251は素晴らしいマシンですが，BASICはカシオの4ビット・マシンと張り合うほどの低速です．マシン語という手もありますが，これにはかなりの時間と根気が必要でしょう．そこで登場するのがポケコンのコンパイラ，すなわち『ポケコンパイラ』です．

なぜコンパイラなのか?

PC-1251は，小型とはいえかなり本格的なBASICを持っています．しかし，非常に実行速度が遅いため，リアルタイム・ゲームや，オセロなどのインテリジェント・ゲームには向いていません．また，グラフィックやサウンドなどでも，本来持っている能力を充分発揮していません．

これらの問題は，マシン語を使用することにより解決できますが，ご存知の通り，マシン語はプログラミングしづらく，プログラムは読みづらいという代物です．たとえば，『Aから順にZまで表示する』プログラムを組むのに，BASICならば初心者でも1分とかからないでしょうが，マシン語だと，一通り心得ている人でも，キャラクタのデータを格納している番地を調べたり，アセンブラ・プログラムを持ち出したりで10分では終わらないでしょう．また，I/Oなどに出ているマシン語のリストを苦もなく読む人はそうざらにはいないと思います．

そこで，使いやすく高速であるコンパイラが必要になるわけです．が，PC-1251のメモリは3486バイトと少ないため，言語の小型化，フリーエリアの少なさはやむをえません．そのため，コンパイラの用途も限られてきますが，544バイトのPB-100が今だにPiOに登場しているのですから，718バイトでもユーザーの腕次第で素晴らしいプログラムが作れると思います．ただし，問題なのはラベルが24個のみと少ないことで，このことは常に念頭に置いてプログラミングをする必要があります．

移植については，今のところ筆者は考えていませんが，PC-1255，PC-1261，PC-1351＋増設RAMのようにメモリの大きいポケコンに移植すれば，本当に意味のあるプログラムになると思います．

なお，筆者のPC-1251は，**PEEK&7FFF**＝&F0のバージョンですが，本コンパイラは他のバージョンでも正常に走ると思います（一部，ROMをコールしているので自信がありませんが）．

入力方法

&BB00～&C102のマシン語プログラムです．**CSAVEM "ファイル名"；&BB00, &C102**も忘れずに．

概　要

①コンパイルのしやすさを優先したため，全体として，かなり制約の多い小型のBASICもどきである．
②数値が1バイトで表現されているので，0～255の整数しか扱えない．なお，文字変数は扱えない．
③メモリの少なさをカバーするため，省略できる部分が少なからずある．
④言語としてのまとまりを欠いている．たとえば，**PSET**があるのに**POINT**がない．また，**PRINT"～"**や**CLEAR**や**FOR～NEXT**などの必要と思われる命令がないのに，スクロールのようにどうでもよい命令がある．
⑤④の欠点をカバーするために，BASICと同時に存在できるようになっている．
⑥**CLS**，**PSET**などのように，BASICインタープリタが持っていない命令については，**COS**，**ON**などのように他の予約語で代用している．
以上のように，かなり屈折した『BASICモドキ』ですが，スピードはなかなかのものです．

	BASICインタープリタ	ポケコンパイラ	速度比
単純ループ	1時間15分17秒	21秒	215倍
素数計算	10分46秒	3.5秒	185倍

ポケコンパイラ使用法

MEMが2768未満にならないように気をつけながら，BASICのエディタでプログラムを入れます．CALL&BB00でコンパイル，CALL&C100で実行です．END文以降はコンパイルしないので，BASICプログラムが置けます．そこで，

```
800 : END
900 : "C"CALL &BB00 : END
910 : "G"CALL &C100 : END
```

としておくと便利です．コンパイル中または実行中にエラーが表示されたら，CLで解除してください．なお，指定されたラベルがない場合の〝エラー4〞および実行中のエラーの場合，表示されるエラーの発生したライン・ナンバーは正しくありません．

オブジェクトが無限ループに入ることがちょくちょくあると思いますが，CLを押しながらリセットするとプログラムが消えません（皆川氏発見）．

最後に

実行中にエラーが出るとなかなかBUGが見つからないので，ひまと気力があればインタープリタを作ろうと思います．

ポケコンパイラを使用したゲームがPiOやI/Oに載るようになれば，筆者望外の喜びです．

◘参考文献

1) 後藤晴彦：〝私の考えたニモニック〞，The BASIC，'84年2月号

2) 後藤晴彦：〝マシン語エディタ〞，The BASIC，'84年5月号

3) 〝PC-1251純正ニモニック〞，PiO，'84年9月号

ポケコンパイラ1251ユーザーズ・マニュアル

基本計算機能

●**定数**：0～255の整数．

●**変数**：A～Z，0)～207)

0～207の定数，またはA～Zの直後に〝)〞をつけると配列変数を表わす．〝A〞～〝Z〞は〝182)〞～〝207)〞と等しい．〝A〞～〝Z〞とは異なるが，同じ領域を使用しているので，注意が必要である．

●**演算**：＋，－，＊，／，@，AND，OR

順に，加算，減算，乗算，除算，除算の余り，論理積，論理和を表わす．演算は常に前から処理する．

例）1＋2＊3→9

カッコは使えない．オーバーフローはチェックしていない．

例）254＋5→3

19＊15→29

／および@はいちいち減算を行なっているため，大きな数を小さな数で割るとかなり低速になる．

ポケコンパイラの文法

制御関係

●**LET**

LET 数式＝変数

数式の計算結果を変数に代入する．BASICとは逆向きであることに注意．LETおよび〝＝〞は一般に省略できるが，できない場合もある．

例）10：LET 3＝A…のLET

20：LET A＋1＝5)…の〝＝〞

●**IF～THEN**

IF 論理式 THEN ラベル

論理式に使える記号は，＝，＞，＜＝，＜＞のみである．

(注)IF 数式 THEN ラベル

IF 論理式 THEN 命令

の形は認めてない．THENは省略できる．THENの後に〝＊〞は必要ない．

THEN ラベル 以降にマルチステートメントで続けると，論理式を満たさなかった場合に実行する．

●**＊**

＊ラベル

ラベルは1文字だけで，A～Xの24個のみである．

2つ以上同じラベルがあれば，一番最後のものが有効となる．

●**GOTO，GOSUB**

GOTO ラベル

GOSUB ラベル

マシン語の**CALL**をそのまま使っているため，何段も**GOSUB**を重ねると(10段や20段なら，まず大丈夫) 暴走してしまう．本コンパイラによるオブジェクトは，無限ループに入らない限りまず暴走はしないが，GOSUBの段数オーバー，およびコンパイラにまだ発見されてないBUGがあった場合が唯一の例外である．

●**RETURN**

RETURN

BASICのものと同じだが，**GOSUB**の段数が0のときは，BASICに帰る．プログラム末のものは省略できる．

●**END**

END

RETURNと同じ働きの他に，**END**文以降はコンパイルしないという働きがある．

LCD表示関係

●**PRINT**

PRINT { **数式** …❶ / **数式 $** …❷ / **数式 CHR$** …❸ }

❶計算結果を10進法の数字で表示．

❷計算結果のコードのキャラクタを表示．

❸計算結果のコードの，ユーザーが作ったキャラクタを表示．0～40個の41個まで可．ユーザー定義キャラクタは，変数の領域を使っているので，BASICの**POKE**文かコンパイラの変数で書き込んで定義する．

〝；〞でつなげることができる．また，文末の〝；〞も認めており，これがないと次の**PRINT**文はカーソル0となる．

●**CALL**

CALL 数式

カーソルを指定する．0～23まで．

●**COS**

CLSのこと．Clear Of Screenの略(苦しい言い訳)．

●**POKE**

POKE 数式1，数式2

数式1（0～119）で示す番地に**数式2**の値をグラフィック表示する．〝，〞は一般に省略できる．

●**PEEK**

PEEK 数式＝変数

数式（0～119）で示す番地の内容を変数に入れる．〝＝〞は一般に省略できる．

●**ON**

ON 数式1，数式2

PSETのこと．〝，〞は一般に省略できる．

●**OFF**

OFF 数式1，数式2

PRESETのこと．〝，〞は一般に省略できる．

●**SETCOM**

SETCOM { **U** / **D** / **R** / **L** }

画面の左半分がそれぞれ，上，下，右，左に1ドットだけスクロールする．

サウンド出力関係

●**BEEP**

BEEP 数式1，数式2

高さが**数式1**，長さが**数式2**の音を出す．

数式1 ：高←1～255，0→低

数式2 ：短←1～255，0→長

長さは，高さによって変わる．異なる高さの音を同じ長さにしたいときは，長さを**定数/高さ**にすればよい．ただし，0は256として考える．〝，〞は一般に省略できる．

●**BEEP ON**

BEEP ON 数式

数式が，

0ならば，BEEP OFF

1ならば，BEEP ON (Low)

2ならば，BEEP ON (High)

入力関係

●**INKEY$**

INKEY$ 変数

変数に，その瞬間押しているキーのコードが入る．

●**RND**

RND 数式＝変数

0～（**数式**－1）の乱数を**変数**に入れる．〝＝〞は一般に省略できる．

インタープリタと同じく，前の乱数に23を掛けて小数部分をとっているため，

▶**僕の友達に中1のシンデレラ・ボーイがいます．**彼は，OA××××というビジネス雑誌にプログラムを連載しています．知りあいの，コンピューターをまったく知らない人に頼まれて，プログラムを組んだそうです（もちろんBASIC）．それも，**PRINT**，**LPRINT**，**INPUT**，**LET**，**GOTO**でできているのです．パソコン始めて1箇月の人も「これならできる」と言ったそうです．これだけでシンデレラ・ボーイというわけではありません．なんと，彼はそれで毎月お金をもらっているそうなのです．これをうらやましいと思っている皆さん，「運」だけあれ

```
10 : *X ; RND 120=A
20 : RND 7=B
30 : ON A, B : GOTO X
```

を実行すると，23本のラインが表われる．与えられた数式の値が大きいと低速になる．

中間コード

	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
0		!	@	$	>		6		J	T
1		#	&	π	<		7	A	K	U
2		%	□	√	=		8	B	L	V
3		¥	スペース	,	+		9	C	M	W
4		$	"	;	−	0	.	D	N	X
5		π	?	:	*	1	E	E	O	Y
6	□	√	!	@	／	2	■	F	P	Z
7	スペース	,	#	&	＼	3	~	G	Q	
8	"	;	%	(	^	4	_	H	R	
9	?	:	¥	)		5		I	S	

※1：ポケコンパイラは16進法を扱えないので，コードを調べやすいように10進法で表にした．

※2：16～31と32～47は同じになっているが，PRINT 数式$では後者のコードを用いる．INKEY$ではスペースは17の方である．

※3：INKEY$では上の表以外に次のようなコードもある．

0:[ENTER] 4:複数のキー 9:[SHIFT] 12:[↑] 14:[▶] 255:NULL
2:[CL] 7:[BRK] 10:[DEF] 13:[↓] 15:[◀]

メモリ・マップ

B800：コンパイル中はラベルのアドレス．実行中は未使用．
B830：ソース・プログラム（718バイト，MEM=2768バイトまで）
BB00：コンパイラ（1536バイト）
C100：オブジェクト（1232バイト）
C5D0：変数用メモリ

```
C5D0      0)        0)
                    ↓   } 0 CHR$
                    4)
C680    182)  A
                  200)
                    ↓   } 40 CHR$
                  204)
C69F    207)  Z
```

エラー・コード

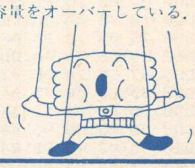
エラー1：文法エラー
・＋3，3＊－4，6)) など
・IF文中に ＞，＝，＜＝，＜＞のいずれかがない．

エラー2：数値エラー，制限範囲エラー
・／0，@0
・256以上の定数．
・BEEP ON x で$x \geqq 3$．
・ON x, y またはOFF x, y で$x \geqq 120$．
・CALL x で$x \geqq 24$．

エラー3：配列エラー
・208以上の添字の配列に書き込んでいる（読み込む方はエラーにならない）．

エラー4：ラベル・エラー
・ラベルがA～Xでない．
・指定されたラベル文がない（このときは，表示されるエラーの発生したライン・ナンバーは正しくない）．

エラー6：アウト・オブ・メモリ
・オブジェクトが容量をオーバーしている．



単純ループ・テスト

●BASICインタープリタ

```
10 I=0
20 J=0
30 J=J+1
40 IF J<=254 THEN 30
50 I=I+1
60 IF I<=254 THEN 20
70 BEEP 1
80 END
```

●ポケコンパイラ

```
10 LET 0=I
20 *A:0=J
30 *B:J+1=J
40 IF J<=254 THEN B
50 I+1=I
60 IF I<=254 THEN A
70 BEEP 2,0
80 END
```

素数計算

●BASICインタープリタ

```
10 WAIT 0:PRINT 2
20 I=3
30 J=3
40 IF I<=J THEN 80
50 IF I/J=INT(I/J) THEN 90
60 J=J+2
70 GOTO 40
80 PRINT I
90 I=I+2
100 IF I<=255 THEN 30
110 BEEP 1
120 END
```

●ポケコンパイラ

```
10 PRINT 2
20 LET 3=I
30 *A:3=J
40 *B:IF I<=J THEN C
50 IF I@J=0 THEN D
60 J+2=J
70 GOTO B
80 *C:PRINT I
90 *D:I+2=I
100 IF I>1 THEN A
110 BEEP 2,0
120 END
```

（注）インタープリタの40行のI<＝Jを⌐I<Jにすれば1分47秒になります．⌐IやI/Jを他の変数に入れたり，マルチステートメントにしたりすれば，まだまだ速くなると思います．

ポケコンパイラ ダンプ・リスト

```
BB00 78 C0 BF 78 C0 C8 78 C0 : 2F
BB08 A2 79 BE D4 24 67 D0 28 : 30
BB10 4D 78 BF AA 07 06 57 67 : F9
BB18 DB 28 04 07 2C 04 02 DB : 1B
BB20 26 02 34 26 24 34 78 BF : 11
BB28 AA 02 5B 26 02 45 26 5B : F5
BB30 67 34 28 05 02 FE 2C 18 : 0C
BB38 67 84 28 05 02 FC 2C 10 : 52
BB40 67 32 28 05 02 FF 2C 08 : FB
BB48 67 83 7C BF 48 02 FD 26 : 92
BB50 26 24 67 92 38 02 05 78 : FA
BB58 BF 30 26 2C 56 67 37 28 : 5D
BB60 13 06 78 BF 30 87 59 34 : 94
BB68 00 01 19 5B 87 DB 86 53 : B0
BB70 07 2C 40 67 D7 28 0B 02 : E6
BB78 F9 26 26 78 BF 30 26 2C : FE
BB80 32 67 C1 28 40 78 BF AA : A3
BB88 02 78 26 02 BD 26 24 67 : 10
BB90 88 28 05 02 EB 2C 0C 67 : 41
BB98 18 28 05 02 E0 2C 04 05 : 5C
BBA0 02 A4 26 24 67 1C 28 0E : A9
BBA8 24 05 67 00 38 05 67 1D : 51
BBB0 29 2C 79 BE BD 05 02 8C : DC
BBB8 26 02 60 26 02 00 26 02 : D8
BBC0 83 26 2D 11 67 DB 28 1B : 6C
BBC8 24 67 CC 28 0F 78 BF AA : 6F
BBD0 02 78 26 02 BC 26 02 D5 : 5B
BBD8 26 2D 28 05 02 BA 34 79 : E9
BBE0 BD 2B 67 D8 28 0B 02 F8 : 54
BBE8 26 26 78 BF 30 26 2D 3D : 43
BBF0 67 CE 28 06 02 9C 34 2D : 62
BBF8 19 67 AF 28 13 78 BF AA : 4B
BC00 02 59 26 02 78 26 02 BC : DF
BC08 26 02 96 26 79 BE 98 67 : 1A
BC10 9B 7C BD 1B 24 67 65 28 : 07
BC18 05 02 4C 2C 18 67 54 28 : 7A
BC20 05 02 5C 2C 10 67 62 28 : 90
BC28 05 02 6C 2C 08 67 5C 7C : E6
BC30 BF 48 02 3F 34 02 78 26 : 1C
BC38 02 BC 26 5B 26 2D BC 78 : 96
BC40 BC 87 00 3B 24 26 41 7C : 85
BC48 BC 44 83 37 78 BC 87 00 : 75
BC50 3C 05 D1 24 D2 26 41 7C : EB
BC58 BC 53 83 37 78 BC 87 00 : 84
BC60 3C 05 D1 24 5A 26 41 7C : 73
BC68 BC 63 83 37 02 F8 85 DB : 33
BC70 59 87 DB 84 02 3B DB 02 : 59
BC78 3C 86 DB 00 1E 25 27 25 : 2C
BC80 27 41 7C BC 7D 83 37 02 : D9
BC88 F8 85 DB 59 87 DB 84 60 : F7
BC90 00 86 60 00 07 37 78 BC : 58
BC98 A2 25 DB 37 78 BC A2 05 : B4
BCA0 53 37 84 67 78 2A 55 67 : D3
BCA8 3C 3A 07 60 00 61 B7 45 : 3A
BCB0 DB DB 70 01 85 02 F8 DB : 81
BCB8 83 37 10 C0 79 12 5F 52 : C6
BCC0 60 00 61 11 DF 57 43 29 : 74
BCC8 02 60 01 DF 57 43 29 02 : 07
BCD0 C3 29 10 83 37 63 03 2A : 46
BCD8 23 70 11 59 5B 12 5F DB : A1
```

ドン

ば高収入があるのです．アセンフラで作ってもビタ1文もらえない人がいるというのに……．僕はここに，世の中の矛盾を感じました．意見があったら，I/Oプラザまで．P.S.ペンネームが長いので「コマ・クリ」でいいです．

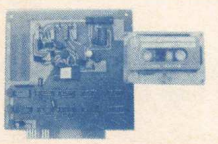
（駒場のCreamy Mami）

ポケコンパイラ ダンプ・リスト

```
BCE0 DF 83 37 78 BC F8 47 53 : 5F
BCE8 37 78 BC F8 34 DB 46 5B : 13
BCF0 DB 45 53 37 00 00 00 00 : AA
BCF8 84 67 78 7D BF 4B 67 3C : 8D
BD00 3A 07 60 00 61 B7 45 DB : D9
BD08 DB 70 01 85 02 F8 DB 02 : A8
BD10 00 D0 5A C3 7D BD 12 83 : BC
BD18 DB 25 37 67 CD 28 06 02 : 9B
BD20 E9 34 2C 08 67 CC 28 65 : 11
BD28 02 E3 34 78 BF AA 24 67 : 85
BD30 1B 38 02 05 02 59 26 02 : DD
BD38 34 26 78 BF AA 02 5B 26 : BE
BD40 02 78 26 02 BC 26 5B 26 : 05
BD48 2C F5 59 34 10 C0 77 00 : F5
BD50 01 82 18 85 60 00 84 60 : 64
BD58 00 14 82 14 84 14 82 14 : DB
BD60 84 14 82 14 82 14 84 14 : 5C
BD68 84 11 77 19 5B 80 DB 03 : DE
BD70 00 02 00 85 DB DA 84 DB : 9B
BD78 88 60 00 84 14 3A 0A 41 : 05
BD80 7C BD 7B 88 59 83 DB 37 : 2A
BD88 4B 79 BD 7F 67 AE 28 A8 : E2
BD90 78 BF AA 02 78 26 02 BD : 40
BD98 26 02 4A 26 24 67 34 38 : BF
BDA0 02 05 2C FB 59 67 64 2A : 7C
BDA8 18 75 0A 3A 0E 03 40 C2 : E4
BDB0 75 0A 7D BD AF 34 78 BD : D1
BDB8 E0 5B 74 4A DB 79 BD E0 : EA
BDC0 67 C8 2A 0F 03 41 34 78 : 58
BDC8 BD E0 5B 75 64 03 40 79 : 8D
BDD0 BD B0 03 42 34 78 BD E0 : FB
BDD8 5B 75 C8 03 40 79 BD B0 : C1
BDE0 85 02 43 DB 84 02 C3 DB : C9
BDE8 79 BD F3 85 02 C5 DB 84 : D4
BDF0 02 CF DB 02 F8 87 DB DA : E2
BDF8 84 03 00 14 82 14 82 14 : C7
BE00 84 14 8C 59 42 86 DB 63 : 83
BE08 40 2A 16 00 04 04 A1 18 : 41
BE10 07 A1 19 8C 63 37 38 05 : 24
BE18 70 05 83 37 70 44 83 37 : 9D
BE20 24 27 24 27 24 27 24 27 : 2C
BE28 24 27 8C 63 44 38 05 71 : 2C
BE30 05 83 37 60 00 83 37 67 : 40
BE38 DE 28 06 02 37 26 2C 7E : 15
BE40 67 C9 28 25 78 BF AA 02 : 60
BE48 78 26 02 BE 26 02 52 26 : FE
BE50 2C 6C 63 18 2A F6 59 44 : D0
BE58 44 44 44 67 0C 3A 05 59 : D7
BE60 03 B7 45 59 8C DB 83 37 : 79
BE68 67 D4 38 7A 67 8A 28 12 : 18
BE70 02 78 26 02 1F 26 02 44 : 2D
BE78 26 02 83 26 02 DB 26 2C : 00
BE80 1E 67 A1 28 0C 02 78 26 : FA
BE88 02 C0 26 02 B3 26 2C 2E : 1D
BE90 67 D2 38 02 05 78 BF AA : 59
BE98 24 67 34 38 02 05 78 BF : 35
BEA0 AA 07 89 70 00 28 A2 05 : 79
BEA8 24 67 31 28 09 02 BF 27 : D5
BEB0 02 18 26 2C 09 67 4D 3A : 63
BEB8 90 07 02 53 26 87 63 C6 : C2
BEC0 2A 96 63 C5 28 06 86 63 : FF
BEC8 CE 2A 8D 24 67 1D 7E BB : 66
BED0 0C 43 2A 75 24 67 FF 38 : B0
BED8 0D 10 C6 9E 52 24 10 C6 : CD
BEE0 9F 52 79 BB 0C 02 37 26 : 90
BEE8 26 78 C0 A2 06 57 67 37 : FB
BEF0 28 07 06 57 67 37 38 20 : 82
BEF8 67 F8 3B 0F 06 57 67 F8 : 65
BF00 3B 15 75 80 27 06 06 57 : CF
BF08 78 BF 3B 00 01 82 18 27 : 34
BF10 DA 26 C3 3A 3D 2D 2A 37 : C8
BF18 87 60 00 61 C5 51 60 00 : BE
BF20 61 D1 44 2A 08 50 70 01 : 69
BF28 67 D0 2A 23 83 59 27 37 : BE
BF30 24 67 51 3A 1D 67 69 2A : 2D
BF38 19 75 50 34 10 B7 FE 00 : D7
BF40 02 88 18 43 29 04 5B 37 : A4
BF48 81 2C 0E 82 2C 0B 83 2C : 23
BF50 08 84 2C 05 85 2C 02 86 : F6
BF58 02 58 32 20 00 17 10 BF : 92
BF60 92 A0 18 74 40 AB DB 10 : 94
BF68 C6 9E 57 75 A0 B0 DB 11 : 6C
BF70 9F 57 DA 83 59 64 0F 45 : 64
BF78 74 40 B2 DB B1 DA 58 74 : 98
BF80 40 DB 78 40 0C 78 11 E0 : 48
BF88 78 1F 44 75 02 29 06 01 : 82
BF90 01 37 4C 4C 4C 4C 11 55 : CE
BF98 62 62 5F 62 36 11 11 59 : 36
BFA0 5E 11 11 11 11 11 4C 4C : 4B
BFA8 4C 4C B9 02 00 00 02 1E : 43
BFB0 88 60 00 03 00 24 75 4A : CE
BFB8 2A 1B 74 0A 2A 17 00 0A : 0E
BFC0 DA 88 60 00 44 3B 7B 41 : FD
BFC8 29 05 59 83 44 3B 83 88 : 94
BFD0 70 01 2D 1E 88 71 01 3A : F0
BFD8 09 02 02 26 DA 26 05 2C : 64
BFE0 17 75 21 2B 9C 74 1A 2B : 2D
BFE8 A0 74 86 DA 02 10 26 02 : AE
BFF0 C6 26 DA 26 02 57 26 24 : 8F
BFF8 67 31 28 0B 02 78 26 02 : 6D
C000 C0 26 02 8F 26 24 34 89 : 7E
C008 70 00 38 0D 59 26 75 78 : 21
C010 28 07 02 C0 26 8A 59 26 : 20
C018 5B 75 35 28 05 02 44 2C : A4
C020 32 43 28 05 02 45 2C 2B : 40
C028 43 28 07 02 78 03 D1 2C : EC
C030 22 43 28 07 02 78 03 E6 : F7
C038 2C 19 75 49 28 05 02 46 : 78
C040 2C 11 75 04 28 05 02 47 : 2C
C048 2C 09 75 99 28 13 02 78 : F8
C050 03 F6 89 DB 8A DA DB DA : 76
C058 43 2B AA 78 C0 66 2D AF : 92
C060 05 89 70 00 28 11 07 57 : 95
C068 67 02 28 07 06 02 03 27 : CA
C070 06 37 06 02 DB 26 37 87 : 04
C078 99 13 78 C0 C8 12 5F 02 : 1F
C080 01 DB DF 78 C0 B3 8C 60 : 92
C088 00 83 37 00 79 BF 4B 85 : C2
C090 60 00 61 C5 51 60 00 61 : 98
C098 D1 44 2A 04 50 70 01 25 : 29
C0A0 83 37 84 02 30 DB 85 02 : D2
C0A8 B8 DB 86 02 02 DB 87 02 : 81
C0B0 C1 DB 37 10 F8 00 00 3B : 16
C0B8 02 00 1F 11 40 1F 37 10 : D8
C0C0 C5 D0 00 CF 02 00 1F 37 : BC
C0C8 10 B8 00 00 2F 02 00 1F : 18
C0D0 37 88 60 00 00 08 D2 DA : D3
C0D8 2A 02 44 D1 5A DA 41 7C : 32
C0E0 C0 D6 59 83 DB 37 74 00 : F8
C0E8 39 5D 00 FF 40 45 7D C0 : 57
C0F0 EC 80 DB 83 DB 37 74 00 : 50
C0F8 39 6D 45 7D C0 FA 44 37 : 9D
C100 78 C0 7A F0 00 00 00 00 : A2
```

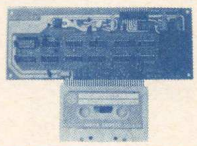

すぐ役立!!実用コンピューター基板

PC-8001mkII、PC-8801、PC-9801　MZ-2000／MZ-80b、MZ-1200ですぐ動く



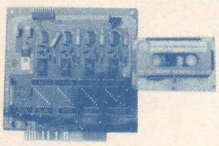
型名ADL-1224!!(高速A/D)

1. アナログ入力＋10V～－10V
2. アナログチャンネル数　8ch
3. A－D変換タイム　24μs
4. ベーシックプログラム付(カセット)
5. デジタル出力(精度) 12BIT
6. 定価　¥82,000
7. MZ-80I/O box 使用



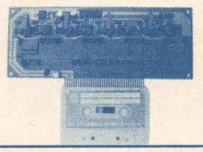
型名ADL-1224!!(高速A/D)

1. アナログ入力＋10V～－10V
2. アナログチャンネル数　8ch
3. A～D変換タイム　24μs
4. ベーシックプログラム付(カセット)
5. デジタル出力　12BIT
6. 定価　¥82,000
7. PC-8012I/O box 使用



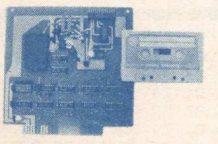
型名DAL-0804(D/Aコンバーター)

1. 出力電圧　0～10V(100mA)
2. 出力チャンネル数　4ch
3. セトリングタイム　0.3μs
4. ベーシックプログラム付(カセット)
5. デジタル処理(精度) 8BIT
6. 定価　¥65,000
7. MZ-80I/O box 使用



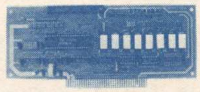
型名DAL-0804(D/Aコンバーター)

1. 出力電圧　0～10V
2. 出力チャンネル数　4ch
3. セトリングタイム　0.3μs
4. ベーシックプログラム付(カセット)
5. デジタル処理(精度) 8BIT
6. 定価　¥65,000
7. PC-8012I/O box 使用



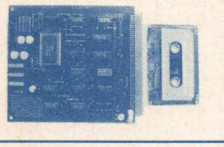
型名ADL-1224(A/Dコンバーター)

1. アナログ入力＋10V～－10V
2. アナログチャンネル数　8ch
3. A－D変換タイム　24ms
4. ベーシックプログラム付(カセット)
5. デジタル出力　12BIT
6. 定価　¥62,000
7. MZ-80I/O box 使用



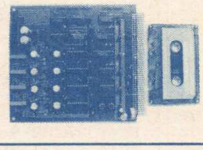
型名PARB-8 (プログラマブル・アイソレーション・リレーボード)

1. リレー出力:8ch(1トランスファー)
2. 入力ch数:8ch(アイソレート済)
   他8chが入出力選択可能
3. カード専用ポート:4ポート
4. リレー型名:NR S12V(相当)
5. 接点容量:DC(30V0.3A)、AC(100V0.3A)
6. シーケンサープログラム付(カセット)
   256ヶのリレーのコントロール可
7. 定価　¥65,000



型名PC-98AD(A/Dコンバーター)

1. アナログ入力＋10V～－10V
2. アナログチャンネル数　8ch
3. A－D変換タイム　24μs
4. デジタル出力　12BIT
5. ベーシック及アセンブラプログラム付
6. PC-9701スロットにバスコンパンチ　9801
7. 定価　¥98,000



型名PC-98DA(D/Aコンバーター)

1. 出力電圧　0～10V、－10V～＋10V
2. 出力チャンネル数　8ch
3. セトリングタイム　0.3μs
4. デジタル処理(精度) 12BIT
5. ベーシック及アセンブラプログラム付
6. PC-9801スロットにバスコンパンチ
7. 定価　¥88,000

御注文は、TEL、ハガキでかまいません。
又は便利な郵便振替を御利用下さい。
郵便振替口座(大阪110010)

宝和産業株式会社(ホーワサン)

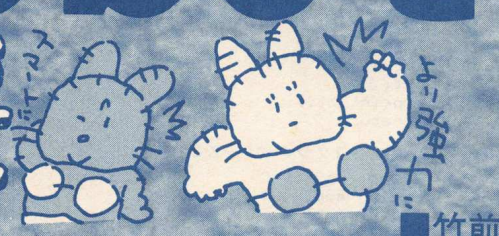
〒530 大阪市北区堂山町1-24アトラスビル33 電話 06-311-4915(代表)

I/Oプラザ

▶10月号p.216で自分のパソコンの記事が載っていなくてもI/O買うかということですが，ぼくはJR-200を持っていますがJRの記事は以前グラフを書くプログラムが出ただけですが'82年8月号からずっと買っています！　P.S. p.298のI/Oでパソコンを製作するのに大賛成です。
(I LOVEつかさ＆かおり＆けいこ)

FM-7 ●PIP,KLINKコマンドの作成

IODOS9を使い易く!



■竹前正弘

Kコンパイラは，ソースをF-BASICのエディタで作ることもあって，経験の浅い私には非常に使い易いコンパイラです．唯一の問題点(？)は，F-BASIC上ではフリーエリアが小さいことで，オブジェクト・サイズに制限があることです．

そういう意味から，FM-7/11活用研究に発表された"IODOS9"は，フリーエリアがかなり大きくなっており，また，F-BASICとも互換性があり，Kコンパイラを使うには格好のシステムといえます．

PIPコマンド

マシン語ファイルの場合，**SAVEM**コマンドについてはアドレスを指定する必要があり，なかなか手間が掛かります．そこで，IODOS9上で動くファイル・コピープログラムを作成しました．IODOS9では，コマンド形式でファイルをロードし実行可能なため，CP/Mの**PIP**コマンドに準ずる形式で作りました．ファイル・マッチも使えるので，複数の特定の形式のファイルを転送するときなど便利に使えると思います．転送可能なファイルの大きさは30Kバイト以内ですが，一応はこれで充分でしょう．

作り方

IODOS9を起動して，**FBASIC**コマンドでBASICモードに入ります．BASICのエディタで，**リスト1**を正確に入力してください．**BYE**コマンドでIODOS9に戻り，ディスクにセーブします．ファイル名は任意です．**KD**を使ってコンパイルし，エラーがなければ，

```
PIP  COM  R
```

としてセーブしてください．もちろんファイル名は任意ですが，**"COM R"**は必要です．コンパイル・エラーが発生したら，再びF-BASICを呼び出し，デバッグして，またコンパイルする作業を繰り返してください．

使い方

2通りの方法があります．

❶ **PIP** ↵ により，ナンバーマーク"#"が出力され，**PIP**モードのコマンド待ちになります．

```
入力形式：" <drd：> <d-file name>= <drs：> s-filename <">
  drd：Destination drive, d-file name：Destination file
  drs：Source drive, s-filename：Source file
```

ドライブでdrd：，drs：は，**0：**または**1：**です．省略した場合は，自動的にマザーディスクが指定されます．d-file nameを省略した場合には，s-file nameと同じファイル名でコピーされます．s-file nameはファイル・マッチが使え，**FILES**コマンドと同様にアスタリスクまでが比較されます．

実行時には，ソース・ファイル名が表示され，その右に実際にコピーされたファイル名が表示されます．もし同一ファイル名のものが存在する場合，アスタリスクが表示されてコピーされません．

PIPモードからの脱出は，CTRL+Cで行ないます．

❷ **PIP"** <drd：> <d-filename> = <drs：> s-filename <">

ファイル名を直接指定する以外は①と同様です．ただし，コピーが終わるとIODOS9のコマンド待ちに戻ります．

KLINKコマンド

これは，メモリ上のKコンパイラ・ソースと，任意のディスクのKソース・ライブラリ内のサブルーチン（関数・手続き）を，Kソース・レベルでリンクするものです．

使用法

リスト2をIODOS9の**KD**でコンパイルし，

```
KLINK  COM  R
```

としてセーブします．使用時のコマンド形式は，

```
KLINK " <drv：> file name <">
```

で，"<"と">"の中は省略可能です．drvは，省略するとマザーディスクを指定したことになります．

動作内容は，メモリ上のソース・プログラムが未定義サブルーチンをコールしている場合，そのサブルーチンが，コマンドのfile nameで指定したファイル内に存在してい

図1　実行例

●ディスクス上の"CUL"ファイル(ソース1)

```
100 '(*   CUL   *)
110 '
120 'add;
130 '   prt[%1+%2]
140 '   return
150 'sub;prt[%1-%2];return
160 'mul;
170 '   prt[%1*%2]
180 '   return
190 'div;
200 '   prt[%1/%2]
210 '   return
220 'prt;
230 '   print %1,/
240 '   return
```

●メモリ上のソース・プログラム(ソース2)

```
100 'x=24;y=8
110 'add[x,y]
120 'mul[x,y]
130 'end
```

```
0> KLINK"CUL"

K-Sauce LINKER on IODOS-9  Ver.1
Copyright  1984/7  by  M.TAKEMAE

add;  mul;  prt;

END ADDRESS = $09D5

KLINK end !!

0> FBASIC
```

●KLINK後のメモリ上のソース・プログラム(ソース3)

```
100 'x=24;y=8
110 'add[x,y]
120 'mul[x,y]
130 'end
140 '
150 'add;
160 '   prt[%1+%2]
170 '   return
180 '
190 'mul;
200 '   prt[%1*%2]
210 '   return
220 '
230 'prt;
240 '   print %1,/
250 '   return
```

れば，それをKソースのレベルでリンクします．

図1に動作のサンプルを示します．

ディスク上に，**ソース1**のプログラムが，ファイル・ネーム"CUL"で存在しているとして，また，メモリ上には，**ソース2**のプログラムが存在しているとします．

ここでは**KLINK"CUL"**を実行すると，オープニング・メッセージが出力され，**"リンクされたラベル名"**，"END ADDRESS＝××××"，そして"KLINK end！!"で終了します．結果としてメモリ上には，**ソース3**で示したプログラムが作成されています．

ここで**KLINK**の強力なところは，**ソース2**で必要としている**add**と**mul**の2つがリンクされたのは当然として，**prt**がリンクされていることです．つまり，最初に呼び出した手続きに必要な手続きはすべてリンクされるということです．

注意点

❶指定できるfile nameはひとつだけで，Kコンパイラ・ソースのファイルに限ります．他のファイルの場合の動作は保障しません．

❷リンクするサブルーチンとして対照としているのは，**"ラベル名〔引数〕"**でコールする場合のみで（引数はなくてもよい），**"GOSUB ラベル名"**は含みません．**GOSUB**を使用することは可能ですが，リンクはしません．

❸ディスクのファイル内のサブルーチンは，行の先頭でラベル定義し，何行に渡っていても最後は"RETURN"で終わっていなければなりません．

❹ラベルは，大文字と小文字の区別はしません．

最後に

PIPコマンドのパラメータをfile nameエリアに転送する部分は，IODOS9の**TYPE**コマンド（『FM-7/11活研』）の内容をほとんどそのまま使わせていただきました．全体的には，コンパクトさに欠けていると思いますが，使い勝手はよいと思います．特に複数のファイル転送は強力（？）です．

KLINKコマンドは，F-BASICの**MERGE**命令を拡張したようなものと思ってください．相異点としては，ひとつのファイルすべてを連結するのではなく，必要な手続きに限ることです．そして，本来の**MERGE**では**行番号**に気をつける必要がありますが，**KLINK**ではまったくそれを意識せずにすむということです．

以上，2つとも非常に便利なコマンドです．ぜひ使ってみて欲しいと思います．

リスト1　PIPプログラム

```
1000 '
1010 '(***************************************)
1020 '(*          ------ PIP -------          *)
1030 '(*      K-compiler source ( IODOS9 )     *)
1040 '(*          by M.TAKEMAE  on '84/5/2     *)
1050 '(***************************************)
1060 '
1070 'CONST COMBUF=$043D,GTLINE=$CD06,RCB=$9000
1080 'FATS=$8800;FATD=$8900;DIRS=$8A00;DIRD=$8B00;FNBUFS=$8C00;F
NBUFD=$8C20
1090 'USECLT=$8C40;FRDIR=$8C50;TEXT=$1000
1100 'SECTOR=SCTTBL[]
1110 '
1120 '
1130 '(* MAIN *)
1140 'CONT=0
1150 'REPEAT;
1160 '   FF=FMT[]
1170 '   IF FF=0 THEN
1180 '      IF DREAD[FATS,1,1,0,DRVS] THEN GOTO STOP;FI
1190 '      SEARCH[]
1200 '   ELSE ERPRT[FF]
1210 '   FI
1220 'UNTIL CONT=0
1230 'STOP; END
1240 '
1250 '
1260 '(* SUBS *)
```

```
1270 'FMT;
1280 '   X=COMBUF;S=FNBUFS;D=FNBUFD;DRVS=PEEK($D024);DRVD=DRVS;E=
0;FLAG=0
1290 '   INI[S];INI[D]
1300 '   SKIPSPC[];SKIPSTR[];SKIPSPC[]
1310 '   IF CONT=1 OR X:0)=$0D THEN CONT=1;COM[];X=COMBUF;SKIPSPC
[];FI
1320 '   IF X:0)<>'"' THEN R=2;RETURN;FI
1330 '   X=X+1;SKIPSPC[]
1340 '   I=0;J=0
1350 '   WHILE X:0)<>'=';
1360 '      IF X:0)=':' THEN DRVD=D:0)-$30;D:0)=' ';I=0
1370 '      ELSE IF X:0)=' ' THEN J=J+1;I=0
1380 '      ELSE IF J=0 THEN IF I<=7 THEN D:I)=X:0);I=I+1;FI
1390 '      ELSE IF J=1 THEN IF I<=2 THEN D:I+8)=X:0);I=I+1;FI
1400 '      ELSE IF J=2 THEN IF I=0 THEN D:15)=X:0);I=I+1;FI;FI;FI
;FI;FI;FI
1410 '      IF X:0)='*' OR X:0)='"' OR X:0)=$0D THEN R=2;RETURN;FI
1420 '      X=X+1
1430 '   WEND
1440 '   X=X+1;SKIPSPC[]
1450 '   I=0;J=0
1460 '   WHILE X:0)<>$0D AND X:0)<>'"';
1470 '      IF X:0)=':' THEN DRVS=S:0)-$30;S:0)=' ';I=0
1480 '      ELSE IF X:0)=' ' THEN J=J+1;I=0
1490 '      ELSE IF J=0 THEN IF I<=7 THEN S:I)=X:0);I=I+1;FI
1500 '      ELSE IF J=1 THEN IF I<=2 THEN S:I+8)=X:0);I=I+1;FI
```


▶私は，驚いてしまいました．なんと，I/Oではいまだに最大素数が$2^{86243}-1$となっている！'84.1, p.240のときは，出した本人が知らなかったんだと思いますが，最大素数が'83. 9に更新されて1年たつというのに！　I/Oの読者は某雑誌を読まないんでしょうか？　また，更新されてるかも知れませんが，最大$2^{132049}-1$（科学朝日'83.11, p.53より）と思います．それから，誰か忘れましたが，ジョセフソン素子を使うと

リスト1　PIPプログラム

```
1510 '     ELSE IF J=2 THEN IF I=0 THEN S:15)=X:0);I=I+1;FI;FI;FI
;FI;FI;FI
1520 '     IF X:0)='*' THEN E=1;FI
1530 '     X=X+1
1540 '   WEND
1550 '   IF D:0)<>$20 THEN FLAG=1;IF E THEN R=2;RETURN;FI;FI
1560 '   IF DRVCK[DRVS] OR DRVCK[DRVD] OR DRVS=DRVD THEN R=1 ELSE
 R=0;FI
1570 '   RETURN
1580 '
1590 'INI; A=%1;FOR I=0 TO 7;A:I)=' ';NEXT;A(4)=0;A:10)=0;A:15)=
0;RETURN
1600 'SKIPSPC; WHILE X:0)=' ';X=X+1;WEND;RETURN
1610 'SKIPSTR; WHILE X:0)>' ' AND X:0)<>'"';X=X+1;WEND;RETURN
1620 'DRVCK; IF %1<0 OR %1>1 THEN %1=1 ELSE %1=0;FI;RETURN
1630 'COM; PRINT" # ";CODE $8E,COMBUF#,$BD,GTLINE#;RETURN
1640 '
1650 '
1660 'SEARCH; E=0;F=0;I=0
1670 '   WHILE I<=18;
1680 '     SD=I/13
1690 '     IF DREAD[DIRS,1,SECTOR:I),SD,DRVS] THEN CODE $3262#;GO
TO STOP;FI
1700 '     X=DIRS
1710 '     WHILE X<DIRS+256;
1720 '       IF X:0)=$FF THEN GOTO JP;FI
1730 '       IF X:0)<>0 THEN
1740 '         IF CMP[X,FNBUFS,7] AND CMP[X+8,FNBUFS+8,2] AND CMP
[X+15,FNBUFS+15,0] THEN F=1;FNPRT[X]
1750 '           IF FLAG THEN FA=FNBUFD ELSE FA=X;FI
1760 '           IF SEARCH1[E,FA]=0 THEN COPY[X,FA];FNPRT[FA];PRI
NT" Copied"/;FI
1770 '         E=1
1780 '       FI
1790 '     FI
1800 '     X=X+32
1810 '   WEND
1820 '   I=I+1
1830 ' WEND
1840 'JP; IF F=0 THEN PRINT"FILE NOT FOUND"/;FI
1850 ' RETURN
1860 '
1870 'SEARCH1; G=0;I1=0
1880 ' IF %1=0 THEN IF DREAD[FATD,1,1,0,DRVD] THEN BREAK[];FI;F
I
1890 ' WHILE I1<=18;
1900 '   SD=I1/13
1910 '   IF DREAD[DIRD,1,SECTOR:I1),SD,DRVD] THEN BREAK[];FI
1920 '   X1=DIRD
1930 '   WHILE X1<DIRD+256;
1940 '     IF X1:0)=0 THEN
1950 '       IF G=0 THEN FRDIR:0)=SECTOR:I1);FRDIR:1)=SD;FRDIR(
1)=X1;G=1;FI
1960 '     FI
1970 '     IF X1:0)=$FF THEN
1980 '       IF G=0 THEN FRDIR:0)=SECTOR:I1);FRDIR:1)=SD;FRDIR(
1)=X1;G=1;FI
1990 '       GOTO JP1
2000 '     FI
2010 '     IF CMP[%2,X1,7] AND CMP[%2+8,X1+8,2] AND CMP[%2+15,X
1+15,0] THEN
2020 '       PRINT"       *"/;%1=1;RETURN
2030 '     FI
2040 '     X1=X1+32
2050 '   WEND
2060 '   I1=I1+1
2070 ' WEND
2080 'JP1;
2090 ' %1=0;RETURN
2100 '
2110 'CMP; A=%1;B=%2;L=0
2120 ' WHILE L<=%3 AND B:L)<>'*';
2130 '   IF A:L)<>B:L) THEN %1=0;RETURN;FI
2140 '   L=L+1
2150 ' WEND
2160 ' %1=1
2170 ' RETURN
2180 '
2190 '
2200 'COPY; AA=%1;BB=%2;AX=TEXT;CL=AA:14)
2210 ' REPEAT; CUL[CL];CL=FATS:CL+5)
2220 '   IF CL>$BF THEN L=CL-$BF ELSE L=8;FI
2230 '   IF L>8 THEN PRINT/"FAT CRUSHED";BREAK[];FI
2240 '   S=SC+L
2250 '   WHILE SC<S;
2260 '     IF DREAD[AX,TR,SC,SD,DRVS] THEN BREAK[];FI
2270 '     AX=AX+256;SC=SC+1
2280 '     IF AX=$8800 THEN PRINT/"OUT OF MEMORY";BREAK[];FI
2290 '   WEND
2300 ' UNTIL CL>$BF
2310 ' AY=TEXT;N=4;R=0
2320 ' WHILE AY<>AX;
2330 '   REPEAT;
2340 '     N=N+1
2350 '     IF N>156 THEN PRINT/"DISK FULL";BREAK[];FI
2360 '   UNTIL FATD:N)=$FF
2370 '   USECLT:R)=N-5;R=R+1;CUL[N-5]
2380 '   S=SC+8
2390 '   WHILE SC<S AND AX<>AY;
2400 '     IF DWRITE[AY,TR,SC,SD,DRVD] THEN BREAK[];FI
2410 '     AY=AY+256;SC=SC+1
2420 '   WEND
2430 ' WEND
2440 ' FOR S=0 TO R-2;FATD:USECLT:S)+5)=USECLT:S+1);NEXT
2450 ' FATD:USECLT:R-1)+5)=$BF+L
2460 ' IF DWRITE[FATD,1,1,0,DRVD] THEN BREAK[];FI
2470 ' IF DREAD[DIRD,1,FRDIR:0),FRDIR:1),DRVD] THEN BREAK[];FI
2480 ' A=FRDIR(1);MOVE[AA,A,31];MOVE[BB,A,10];A:15)=BB:15);A:14
)=USECLT:0)
2490 ' IF DWRITE[DIRD,1,FRDIR:0),FRDIR:1),DRVD] THEN BREAK[];FI
2500 ' RETURN
2510 '
2520 'CUL; TR=%1/4+2;SC=(%1-%1/2*2)*8+1;SD=(%1-%1/4*4)/2;RETURN
2530 '
2540 '
2550 '(* ERROR *)
2560 'ERPRT;
2570 '  IF %1=1 THEN PRINT"DEVICE ERROR"/;FI
2580 '  IF %1=2 THEN PRINT"FORMAT ERROR"/;FI
2590 '  RETURN
2600 'DSKER;
2610 '  IF %1=10 THEN PRINT/"DRIVE NOT READY"/;
2620 '  ELSE PRINT/"DISK ER CODE= ",%1,/;FI
2630 '  RETURN
2640 'BREAK;
2650 '  CODE $326A#;GOTO STOP
2660 '
2670 '
2680 '(* PROCEDURES *)
2690 'FNPRT; A=%1;FOR Q=0 TO 7;PRINT CHR$(A:Q));NEXT;PRINT CHR$(
32);
2700 '  PRINT CHR$(A:8)),CHR$(A:9)),CHR$(A:10)),CHR$(32),CHR$(A:
15)),"  : ";
2710 '  RETURN
2720 'MOVE; SA=%1;DA=%2;FOR Q=0 TO %3;DA:Q)=SA:Q);NEXT;RETURN
2730 'DREAD;  AD=RCB;CPOKE AD,$A,0,%1#,%2,%3,%4,%5;A=BIOS[];CHEC
K[A,%5];A=A
2740 '        RETURN
2750 'DWRITE; AD=RCB;CPOKE AD,$9,0,%1#,%2,%3,%4,%5;A=BIOS[];CHEC
K[A,%5];A=A
2760 '        RETURN
2770 'RESTORE;AD=RCB;CPOKE AD,$8,0,0,0,0,0,0,%1;BIOS[];RETURN
2780 'BIOS;   CODE $8E,RCB#,$BD,$F17D#;Q=PEEK(RCB+1);RETURN
2790 'CHECK;  IF %1 THEN DSKER[%1];RESTORE[%2];FI;RETURN
2800 'SCTTBL; CODE $308C#,$031F#,$1039#,$04,$05,$06,$07,$08,$09,
$0A,$0B,$0C,$0D,$0E,$0F,$10,$01,$02,$03,$04,$05,$06
```

リスト2　KLINKプログラム

```
1000 '
1010 '(*****************************************)
1020 '(*        ----- KLINK KKK  V.1 -----       *)
1030 '(*       ( K-source prog. on IODOS-9 )     *)
1040 '(*                    by M.TAKEMAE         *)
1050 '(*                     on 1984/7/8         *)
1060 '(*****************************************)
1070 '
1080 '
1090 'const FOPEN=$D018,FCLOSE=$D01B,FREAD=$D01E,DRVAD=$D024;
1100 'const FATAD=$EC00,FCB=$EE00,PARAD=$EE60;
1110 'const LOADAD=$5000,TABLA=$8000,TABLB=$8800,BUFAD=$9000;
1120 'txtop=$0033;vartop=$0035;arrtop=$003B;free=$003D;
1130 'KYWRDAD=kywdtbl[];
1140 '
1150 '
1160 'main;
1170 '  pta=TABLA;ptb=TABLB;drv=peek(DRVAD);ttp=txtop(0);
1180 '  pta:0)=$1A;ptb:0)=$1A;
1190 '  max=maxline[ttp]+10;
1200 '  if paraget[adr(drv)] then message1[];
1210 '    load[drv];
1220 '    repeat;
1230 '      labput[ttp,adr(pta),adr(ptb)];match[TABLA,TABLB];
1240 '      last=append[LOADAD,vartop(0),adr(max)];
1250 '      if vartop(0)<>last then
1260 '        cont=1;ttp=vartop(0)-2;
1270 '      else
1280 '        cont=0;
1290 '      fi
1300 '      vartop(0)=last;arrtop(0)=last;free(0)=last;
1310 '    until cont=0;
1320 '    message2[last];
1330 '  fi
1340 'stop;
1350 '  end
1360 '
1370 '
1380 'paraget;
1390 '  a=PARAD;b=%1;c=FCB;%1=0;
1400 '  a=skipspc[a,1];
1410 '  if a:0)='"' then a=a+1
1420 '    for i=0 to 7;c:i)=$20;next;
1430 '    c(4)=0;c:10)=0;c:15)=0;i=0;j=0;
1440 '    while a:0)<>'"' and a:0)<>0
1450 '      if a:0)=':' then b(0)=c:0)-$30;i=0;c:0)=' ';
1460 '      else if a:0)=' ' then j=j+1;i=0;
1470 '      else if j=0 then
1480 '        if i<=7 then c:i)=a:0);i=i+1;fi
1490 '      else if j=1 then
1500 '        if i<=2 then c:i+8)=a:0);i=i+1;fi
1510 '      else if j=2 then
1520 '        if i=0 then c:15)=a:0);i=i+1;fi
1530 '      fi;fi;fi;fi;fi
1540 '      a=a+1;
1550 '    wend;
1560 '    %1=1;
1570 '  fi
```



冷やすのにどうのと言っていましたが，クレイ-1（必殺ベンチ・コンピュータ）ですでに，液体窒素でゴンゴン冷やしております．

（ベンチの下は，冷凍地獄）

リスト2　KLINKプログラム

```
1580 '   %1=%1;
1590 '   return
1600 '
1610 '
1620 'load;
1630 '   a=FCB;b=LOADAD;c=FATAD;
1640 '   a(9)=b;a:23)=%1;a:30)=0;
1650 '   if %1 then c=c+256;fi
1660 '   open[]; if a:17) then errprt[a:17)];fi
1670 '   cn=a:14);
1680 '   while c:cn+5)<$C0;
1690 '     cn=c:cn+5);
1700 '   wend;
1710 '   repeat;
1720 '     read[]; if a:17) then errprt[a:17)];fi
1730 '     b=b+256;a(9)=b;
1740 '   until (a:25)=cn+5 and a:24)=c:cn+5)-$BF);
1750 '   close[]; if a:17) then errprt[a:17)];fi
1760 '   return
1770 '
1780 '
1790 'append;
1800 '   a=%1+3;b=%2-2;c=%3;
1810 '   while a(0)<>0;
1820 '     an=a+4;
1830 '     a=labsrh[a,BUFAD];
1840 '     if a:0)=';' then
1850 '       if compare[TABLB,BUFAD] then lablprt[BUFAD];
1860 '         a=an;b(0)=b+7;b(1)=c(0);b(2)=$3A8D;b:6)=0;b=b+7;c(
0)=c(0)+10;
1870 '         repeat;
1880 '           bn=b;b=b+4;b=move[b,a,0]+1;b(0)=0;
1890 '           bn(0)=b;bn(1)=c(0);c(0)=c(0)+10;
1900 '           wordput[b-2,-1];
1910 '           ann=compare[BUFAD,"return"];
1920 '           a=skipchr[a];
1930 '           if (a:1)=0 and a:2)=0) then ann=1 else a=a+5;fi
1940 '         until ann=1;
1950 '       fi
1960 '     fi
1970 '     a=skipchr[a];
1980 '     a=a+1;
1990 '   wend;
2000 '   b=b+2;
2010 '   return
2020 '
2030 '
2040 'match;
2050 '   a=%2;
2060 '   while a:0)<>$1A;
2070 '     if compare[%1,a] then a:0)=$FE;fi
2080 '     a=skipchr[a];
2090 '     a=a+1;
2100 '   wend
2110 '   return
2120 '
2130 '
2140 'labput;
2150 '   a=%1;b=%2;c=%3;
2160 '   an=a(0);
2170 '   while an<>0;
2180 '     a=labsrh[a,BUFAD];
2190 '     if a:0)=';' then
2200 '       if compare[KYWRDAD,BUFAD]=0 then b(0)=move[b(0),BUFA
D,$1A];fi
2210 '     fi
2220 '     while a<an;
2230 '       if a:0)='[' then wordput[a-1,-1];
2240 '         if compare[TABLB,BUFAD]=0 then c(0)=move[c(0),BUFA
D,$1A];fi
2250 '       fi
2260 '       a=a+1;
2270 '     wend;
2280 '     an=a(0);
2290 '   wend;
2300 '   return
2310 '
2320 '
2330 'labsrh;
2340 '   a1=%1+6;b1=%2;
2350 '   a1=skipspc[a1,1];
2360 '   c1=a1:0);
2370 '   while (c1>=$30 and c1<=$39) or (c1>=$41 and c1<=$7A and
c1<>'[');
2380 '     b1:0)=a1:0);a1=a1+1;b1=b1+1;c1=a1:0);
2390 '   wend;
2400 '   a1=skipspc[a1,1];
2410 '   if a1:0)=';' then
2420 '     b1:0)=0;b1:1)=$1A;
2430 '   fi
2440 '   a1=a1;
2450 '   return
2460 '
2470 '
2480 'lablprt;
2490 '   a1=%1;
2500 '   while a1:0)<>0;? chr$(a1:0));a1=a1+1;wend;? ";  ";
2510 '   return
2520 '
2530 '
2540 'maxline;
2550 '   a1=%1;b1=a1(0);
2560 '   if b1<>0 then
2570 '     while b1(0)<>0;
2580 '       a1=b1;b1=a1(0);
2590 '     wend;
2600 '   fi
2610 '   %1=a1(1);
2620 '   return
2630 '
2640 '
2650 'wordput;
2660 '   a1=%1;
2670 '   a1=skipspc[a1,%2];
2680 '   put[a1];
2690 '   return
2700 '
2710 '
2720 'skipspc;
2730 '   a2=%1;
2740 '   while a2:0)=' ';a2=a2+%2;wend;
2750 '   a2=a2;'
2760 '   return
2770 '
2780 '
2790 'skipchr;
2800 '   a2=%1;
2810 '   while a2:0)<>0;a2=a2+1;wend;
2820 '   a2=a2;
2830 '   return
2840 '
2850 '
2860 'compare;
2870 '   a1=%1;%1=0;
2880 '   while (a1:0)<>$1A and %1=0);
2890 '     b1=%2;
2900 '     while ((a1:0) or $20)=(b1:0) or $20)) and a1:0)<>0;
2910 '       a1=a1+1;b1=b1+1;
2920 '     wend;
2930 '     if a1:0)=0 then
2940 '       if b1:0)=0 then %1=1;fi
2950 '     else
2960 '       a1=skipchr[a1];
2970 '     fi
2980 '     a1=a1+1;
2990 '   wend;
3000 '   %1=%1;
3010 '   return
3020 '
3030 '
3040 'move;
3050 '   a1=%1;b1=%2;c1=0;
3060 '   while b1:c1)<>%3;
3070 '     a1:c1)=b1:c1);c1=c1+1;
3080 '   wend;
3090 '   a1:c1)=b1:c1);
3100 '   %1=a1+c1;
3110 '   return
3120 '
3130 '
3140 'put;
3150 '   a2=BUFAD;b2=%1;c2=b2:0);
3160 '   while (c2>=$30 and c2<=$39) or (c2>=$41 and c2<=$7A and
c2<>'[');
3170 '     b2=b2-1;c2=b2:0);
3180 '   wend;
3190 '   b2=b2+1;
3200 '   while (b2:0)<>'[' and b2:0)<>' ' and b2:0)<>0);
3210 '     a2:0)=b2:0);a2=a2+1;b2=b2+1;
3220 '   wend;
3230 '   if a2=BUFAD then a2:0)=$1A else a2:0)=0;a2:1)=$1A;fi
3240 '   return
3250 '
3260 '
3270 'open;  code $8E,FCB#,$BD,FOPEN#;  return
3280 'read;  code $8E,FCB#,$BD,FREAD#;  return
3290 'close; code $8E,FCB#,$BD,FCLOSE#; return
3300 '
3310 '
3320 'errprt;
3330 '   if %1=10 then print"Drive Not Ready"/;
3340 '   else if %1=16 then print"File Not Found"/;
3350 '   else print"Error Code = ",%1;
3360 '   fi;fi
3370 '   code $3264#;goto stop;
3380 '
3390 '
3400 'message1;
3410 '   print/"K-Sauce LINKER on IODOS-9  Ver.1";
3420 '   print/"Copyright  1984/7  by  M.TAKEMAE"//;
3430 '   return
3440 '
3450 '
3460 'message2;
3470 '   print//"END ADDRESS = $",hex$(%1);
3480 '   print//"KLINK end !!"/;
3490 '   return
3500 '
3510 '
3520 'kywdtbl;
3530 '   code $308C#,$031F#,$1039#;
3540 '   code 'f','i',0,'r','e','p','e','a','t',0
3545 '   code 'w','e','n','d',0;
3550 '   code 'r','e','t','u','r','n',0,'n','e','x','t',0,$1A
```



▶コンニチワ．10月号のp.318に載せていただきました，女の子です．たくさんのお手紙どうもありがとうございました．P8を大切にしくれる人がたくさんいてくれて，とてもうれしい気分です．まだまだP8は大丈夫！　わたしたちP8ユーザーが見捨てない限り！　P.S.文通できなかった人どうも，スミマセンでした．深くおわびします．P.S.2．I/Oさん！　もう少し，P8の記事とり入れてください．おねがい!!

（ボツになったらどうしようと悩んでいるみーも♡という名の女の子）

FM-7

外部ファイルとのリンクができる！

エディタ・アセンブラ Version3.1



■馬場二郎

今回は前のバージョンの機能に加えて，カセット，ディスクへのファイル入出力を加えました．これまでは，作成したソースをいちいちBASICのコマンドに戻してセーブ，ロードをしていましたが，これをエディタ上のコマンドで行なえるようになりました．しかも，ソース・エリアは裏RAM上にあってもかまいません．

さらに，大きな特徴は，アセンブラ擬似命令にファイル参照命令を追加したことです．これにより，ファイル・ベースでのアセンブルが可能になり，RAM上だけでは扱えなかった大きなプログラムの作成ができ，数回に分けてアセンブルしたり，コメントを省略するなどの配慮の必要がなくなります．ファイル参照を擬似命令化したことで，RAM上だけで行なうアセンブラの操作性はそのままで，RAM上のテキストとファイル上のテキストを必要に応じて自由に使用できるので，ファイル・ベースでも開発効率のよいものになっていると思います．

追加、変更したコマンド

すべてのコマンド・リストはプログラムを起動しH（ヘルプ）コマンドを入力することで見ることができるのでここでは前回との違いだけをあげます．

●コマンド

F [*d:*] …BASICの〝**FILES**〟に相当．[　]の中は省略可を現わします．出力デバイス省略時はBASICと同じドライブです．

d:はデバイスで〝C:〟カセット
〝0:〟ドライブ0
〝1:〟ドライブ1

L*n*$_1$ [,*n*$_2$[,**P**]] …リストの範囲で，**P**でテキストをプリンタにも出力します．

LD 〝[*d:*] name〟 [,**M**] …ファイルのロード**M**はマージを行なう．

LD ?…ベリファイ

O…パス2実行時にオブジェクトをメモリに出力するかのスイッチ．

Q 〝string〟[,*A*] …文字列サーチAでポインタ後のすべての行を出力する．

SV 〝[*d:*] name〟 …ソース・ファイルのセーブ（SAVEMコンパチ）．

●擬似命令

ENDP *proc1, proc2*…プロセジャの終わりを指定

FILE/d:name/,*proc1, proc2*…外部ファイル参照（プロセジャ参照）

ORG ××××,××××…オブジェクトの格納アドレス(オフセットでなく実アドレス．ラベル演算可)

図　1

```
        ⋮
   メイン・ルーチン
        ⋮
NEXTAD : EQU   *
               ORG $C000,NEXTAD
        ⋮
  (サブシステム・ルーチン)
        ⋮
```

OPT b,b,b…左から画面，プリンタ，オブジェクトのパス2実行時の出力スイッチ1または0

PROC…プロセジャ定義

この中で**Q**コマンドは従来のポインタのセットだけでなく，ステートメントも表示するようにしました．また，オール・オプションにより文字列を含むすべてのステートメントも表示します．スクリーン・エディトができますので，置き換えに便利だと思います．**ORG**命令の追加パラメータはオブジェクトの出力指定アドレスです．

これはアセンブラが半固定で使用するもので異なる領域へのアセンブルを可能にしたものです．ここにはオフセットではなく実アドレスを記入します．またラベル演算が使えますので，たとえば図1のようにサブシステムに転送してしまうコードを連続した領域にアセンブルすることができます．

OPT命令はパス2実行時に，テキストやオブジェクトの一部を訂正などによって出したい場合に用います．最後に〝**X**〟コマンドではラベル・リストだけ出すように改めました．

FILE命令の使い方

FILE 命令の使い方は大きく分けて２つを想定しています．１つはRAM上では１回でアセンブルできない大きなソースをアセンブルすること．もう一つはよく使用するルーチン（サブシステム入出力など）を共通ルーチンとして，別ファイルにもち，必要に応じて参照するという使い方です．

まず大きなソースをアセンブルする場合を説明します．プログラム（PGM）がいま，PGM1，PGM2，PGM3という名前で分割されて保管されています．これらを通してアセンブルするときは次のようなソース・テキストを作って実行すれば良いでしょう．

```
>I0
FILE  /PGM1/
FILE  /PGM2/
FILE  /PGM3/
>I
>2
```

しかし，通常プログラムを開発しているとき，いちいち保管し直してさらにこのアセンブル用テキストをロードまたは入力することは案外手間がかかります．そこで図2のようにそれぞれの分割されたソース・テキスト上にお互いの参照命令を入れておきます．

アセンブラは参照中のテキストのFILE命令は無視するのでループする心配はありません．このようにすればどのソースをRAM上に読み込んで訂正しても保管する前にアセンブルしてみることができ，ファイル入・出力のオーバーヘッドを極力少なくすることができます．

次にFILE命令のオプションであるプロセジャについて説明します．プロセジャ・オプションは図3のようにあるプログラムが他のプログラムのテキストの中の一部を使用したいときに用います．

プロセジャを使うときは，まず参照されるプログラム側で定義されていなければなりません．通常は図3の例のようにラベル名：PROC～ENDP ラベル名で行ないます．呼び出し側はFILE命令の後にプロセジャ・ラベル名を書きます．PGMBのように２つ以上のプロセジャを使う場合同一FILE命令内に続けて10個まで記入することができます．

プロセジャを使うときの注意点は，参照がソース・レベルなので中で使用しているラベル名が呼び出しプログラムと重複しないようにすること，また，プロセジャ自身はその中で完結できるモジュールであること，さらに本体プログラムをファイル上でアセンブルすることができない（FILE命令は無視される）点です．なお，プロセジャ・ラベル名はPROC命令で定義したものでなくてもかまいません．PROC命令は単にEQU ＊の意味しかありません．

プログラムの構成

プログラムはアセンブラ本体と，初期起動ルーチン，二次起動そして，ROMコミュニケーション・ルーチンの３つから成ります．本体はオールRAMモードで動作し，裏RAMに配置してもよいようになっています．

二次起動ルーチンは，これを起動し，再びBASICモードに戻すとともに，今回はROM内のルーチンを使用しているのでそのコミュニケーションをとる目的で使用されます．初期起動ルーチンはこれら２つのルーチンの配置を最初に行なうためのものです．

実際の動作は，EXEC &H0F00で初期起動ルーチンが働き，アセンブラ本体を&H8000以降へ移し，二次起動ルーチンを&H0F00へ移し，二次起動ルーチンへ飛んでアセンブラを呼び出します．以後は二次起動ルーチンの42バイト以外のメインRAM上のデータは不要になり，以後の起動もEXEC &H0F00で行なえます．スタックは変更しませんのであらかじめCLEARを実行しておいてください（例：CLEAR, &H0F00）．

図　2　FILE命令の使い方

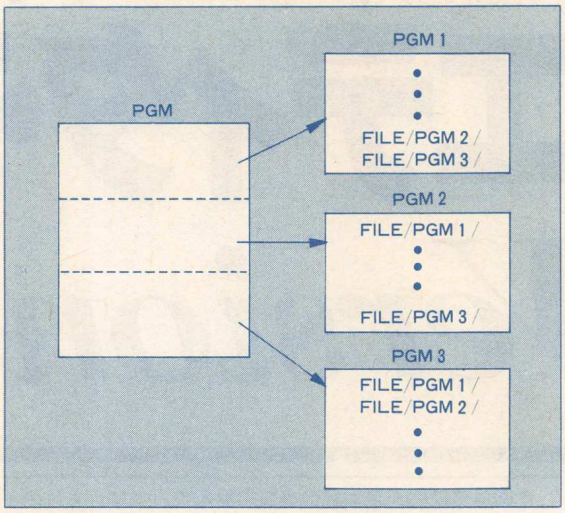


図　3　プロセジャ・オプションの使われ方

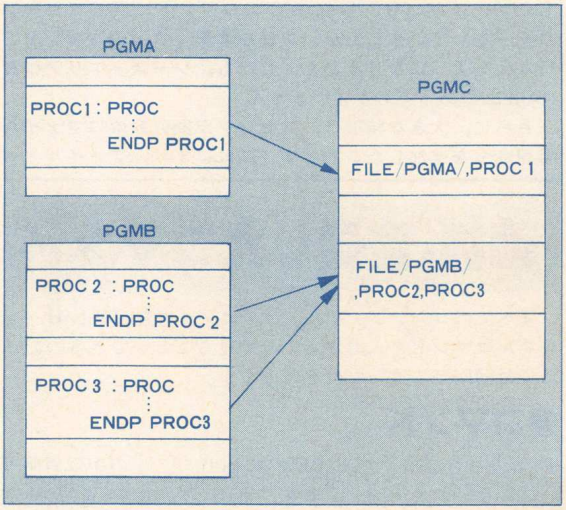
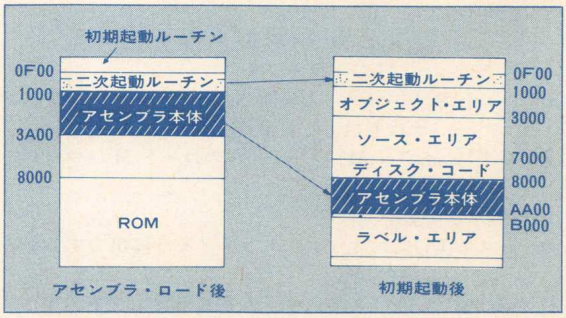


図　4　メモリ・マップ



▶FM-7でサブシステム用プログラムを作っていておもしろいことに気が付きました．LOOP処理でVRAMをアクセスする場合，VRAMアクセス・フラグONからOFFまで（BITA $D409でON，STA $D409でOFFとした場合）のプログラムが20マシン・サイクルを越えるかLOOP全体で125マシン・サイクルを越えると，とたんに処理速度が落ちます．これは，プログラムのループとCRTCが同期しなくなるためのようです．ところで，同期してしまえばLOOP一回当りの時間は一定になります．そうすれば20サイクル中にどれだけVRAMをアクセスできるかで

マップの変更など

初期起動時に以下の値を変えることにより，二次起動ルーチン，アセンブラ本体のマップ構成を変えることができます．

テキスト・エリアも裏RAM上にあってかまいません．テープ・ベースのシステムならいまよりソース・エリアを広げ，メインRAMから裏RAMにかけて連続にとれば，いまの構成の倍位のソース・エリアが確保できます．

さらにHELPメッセージが不要なら本体を8Kバイトでおさえられます．このときは

0F56	2A00→2000	本体転送バイト数
2AE7	170516→121212	HELPルーチン・コール

カセット・ベースで大きなファイルをアセンブルするときは画面出力をOFFするとともに，セーブする際のカセット・ギャップ（01E9）を大きくしてください．

表　1　マップの構成

アドレス	データ内容	現在の値
0F5B，5C	二次起動ルーチンの移動場所(メインRAM上のみ)	0F00
5D，5E	アセンブラ本体の移動場所	8000
1007，08	ラベル・エリアの先頭	B000
09，0A	〃　の終わり	FBFF
0B，0C	ソース・エリアの先頭	3000
0D，0E	〃　の終わり	6FFF

マシン語ダンプ・リスト

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0F00 20 29 B7 FD 0F BD 0F 05 7D FD 0F 39 7D FD 0F BD :E5
0F10 0F 0F 34 01 B7 FD 0F 35 81 B7 FD 0F 7E 0F 1C B7 :EF
0F20 FD 0F 7E 0F 22 B7 FD 0F 7E 0F 2B B7 FD 0F 30 8C :B2
0F30 D1 EE 8C 27 33 C8 0A EF 8D 01 36 EE 8C 1D EF 8D :3D
0F40 01 2D 10 8E 00 29 8D 17 EE 8C 12 AE 8C 0D EF 04 :5F
0F50 30 8D 00 AC 10 8E 2A 00 8D 05 7E 0F 00 80 00 A6 :76
0F60 80 A7 C0 31 3F 26 F8 39 00 00 00 00 00 00 00 00 :AE
0F70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0F80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0F90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0FA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0FB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0FC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0FD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0FE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0FF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
Sum: AE 96 C5 9F 6A 16 D4 88 84 55 FA AA 10 C5 39 37 :46

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1000 34 7F 1C 00 16 02 59 B0 00 FB FF 30 00 6F FF 00 :88
1010 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1020 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1030 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1040 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1050 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1060 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1070 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1080 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1090 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
10A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
10B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
10C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
10D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
10E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
10F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
Sum: 34 7F 1C 00 16 02 59 B0 00 FB FF 30 00 6F FF 00 :88

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1200 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1210 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1220 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1230 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1240 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1250 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1260 30 8D FD AB 1F 10 1F 8B 97 66 CE 02 6F A6 C4 97- :7B
1270 60 86 7E A7 C0 AE C4 9F 61 9E 6F 30 88 17 AF C4 :8C
1280 33 8D 03 60 EF 04 9E 6F 30 88 1D 7D 01 EB 2A 03 :8E
1290 BF 74 5A 33 8D 16 F3 EF 04 9E 6F 30 88 23 BF FF :EF
12A0 F6 33 8D 03 74 EF 04 17 01 AB 0F 29 0F 2B 0F 68 :CC
12B0 86 FF 97 1C 97 57 10 DF 63 0F 67 16 00 B7 0F 0F :D9
12C0 0F 29 0F 2B 0F 67 10 DE 63 0D 68 27 03 17 16 9D :A2
12D0 17 01 F3 17 02 F1 3E 00 17 01 91 A6 A0 81 3E 10 :11
12E0 26 11 10 17 01 E0 A6 A0 30 8C 07 33 8C 1A 8D 42 :F0
12F0 20 CC 4C 44 49 32 31 50 42 53 52 54 4D 58 43 47 :E2
Sum: 6A 4D 5A A1 C1 88 AD 4C 7C D1 91 72 0B B7 9E 0A :AE

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1300 51 55 45 57 48 4F 46 00 03 17 06 EA 05 B7 08 92 :4F
1310 07 BD 00 76 00 40 00 5D 00 A0 00 9E 06 F3 11 C4 :B3
1320 13 49 13 C3 13 EA 14 85 14 F6 14 BF 17 DF 00 B4 :1F
1330 01 44 5F 6D 85 27 10 A1 85 27 03 5C 20 F5 32 62 :22
1340 5B EC C5 33 CB 1F 35 39 96 60 B7 02 6F 9E 61 BF :70
1350 02 70 8E 8F E1 7D 01 EB 2A 03 BF 74 5A 8E 01 E0 :02
1360 BF FF F6 35 FF A6 A4 81 56 10 27 14 9C 81 0D 26 :A4
1370 0A 6F 9D FC 96 4F 5F DD 50 20 2D 16 02 5B A6 A0 :89
1380 81 4F 27 0C 81 0D 26 F3 03 1B 20 1C 03 57 20 18 :96
1390 17 04 AA 26 0E 17 0D BC 26 E1 1F 10 1F 98 17 02 :DF
13A0 0C 20 ED 16 FF 18 03 1C 17 02 21 0D 2A 20 46 4D :89
13B0 2D 37 20 4D 43 36 38 30 39 20 41 53 53 45 4D 42 :C6
13C0 4C 45 52 20 56 65 72 20 33 2E 31 20 2A 0D 54 45 :D2
13D0 58 54 3A 00 17 04 8F 17 03 C1 86 28 17 00 EF CC :EB
13E0 27 10 DD 1D 17 04 8C 17 13 AA 86 29 17 00 DF 17 :68
13F0 01 DA 20 4C 41 42 45 4C 3A 00 9E 07 6D 84 27 04 :56
Sum: 2C 66 04 0E B7 52 E3 9A FE 1E 63 47 0D 3B 73 76 :21

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1400 30 08 20 F8 17 03 94 17 01 C2 0D 44 53 50 4C 59 :71
1410 3A 00 96 1C 8D 21 17 01 B3 20 50 52 4E 54 52 3A :55
1420 00 96 1B 8D 12 17 01 A4 20 4F 42 4A 43 54 3A 00 :D8
1430 96 57 8D 03 16 FE 87 4D 27 09 17 01 8F 4F 4E 20 :F9
1440 20 00 39 17 01 86 4F 46 46 20 00 39 17 14 6E 17 :DB
1450 16 46 16 FE 69 34 06 17 00 EA CC 0C 03 FD FC 82 :6A
1460 17 00 FB 35 86 34 56 30 8C 4E 20 05 34 56 30 8C :CC
1470 45 17 00 D0 CE FC 80 6F C4 6F 41 EC 84 ED 42 17 :0F
1480 00 DC 17 00 B7 30 8D FD 21 A6 43 81 02 27 17 E6 :15
1490 44 27 13 C0 03 27 0F 33 48 C1 50 25 02 C6 4F A6 :E5
14A0 C0 A7 80 5A 26 F9 86 0D A7 84 17 00 B9 17 00 AE :B3
14B0 31 8D FC F6 35 D6 04 00 05 00 8D 04 5A 26 FB 39 :09
14C0 34 02 86 20 20 04 34 02 86 0D 8D 02 35 82 0D 56 :72
14D0 26 31 81 11 26 06 0C 56 0C 56 20 27 81 12 26 04 :DD
14E0 0C 56 20 F2 81 13 27 F8 81 0D 26 09 8D 07 86 0A :08
14F0 8D 03 86 0D 39 0D 2B 26 02 8D 11 0D 29 27 03 17 :D1
Sum: BA 15 FB FE 9F 73 16 B8 BB E9 FE 00 C8 87 1F DD :95

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1500 00 AB 39 0A 56 0D 2B 26 02 8D 01 39 34 56 CE FC :BF
1510 80 30 8C 25 E6 8C 21 A7 85 5C E7 8C 1B 0D 56 26 :93
1520 12 8D 21 C6 07 30 1C A6 80 A7 C0 5A 26 F9 8D 2E :9A
1530 6F 8C 05 35 D6 00 00 03 00 FD 05 C6 34 04 C6 18 :EC
1540 5A 26 FD 8C 34 04 F6 FD 05 2B FB 1A 50 C6 80 F7 :06
1550 FD 05 C6 08 5A 27 05 7D FD 05 2A F8 35 84 7F FD :2C
1560 05 8D 02 8D 00 39 F6 FC 80 CA 80 F7 FC 80 39 34 :F6
1570 14 8D D1 CC 29 00 FD FC 82 8D E3 8D BF B6 FC 83 :D3
1580 8D E4 8D DA 4D 35 94 34 56 30 8C 18 ED 02 E7 05 :27
1590 17 FF B1 CE FC 82 C6 09 A6 80 A7 C0 5A 26 F9 17 :FF
15A0 FF BC 35 D6 01 00 50 19 00 19 00 01 00 34 04 1C :9E
15B0 AF F6 FD 02 54 25 FA B7 FD 01 5F F7 FD 00 CA 40 :29
15C0 F7 FD 00 1A 50 35 84 8D 03 11 87 00 AE E1 A6 80 :F4
15D0 27 05 17 FE F9 20 F7 1F 15 8D EC 43 4D 44 00 8D :5F
15E0 14 16 FC DA 17 14 F6 8D DE 44 45 56 00 20 F0 8D :08
15F0 D6 46 4D 54 00 8D D5 2D 45 52 52 21 07 0D 00 86 :F0
Sum: CB 2C 51 DD CE FF 40 5B 3F 12 D1 05 2F 8E EF AB :0B

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1600 01 39 8D C3 50 47 4D 00 20 EB 17 FF BA 07 41 52 :E3
1610 41 2D 4F 56 52 21 0D 00 39 17 14 C1 16 FC 9F A6 :0F
1620 A4 81 44 10 27 12 C7 9E 50 9F 1D 8E FF FF 9F 1F :6D
1630 17 0B 27 26 09 8C 00 00 27 02 30 1F 9F 1D A6 A4 :82
1640 81 2E 26 0F F6 03 0D C0 02 9E 1D 30 85 9F 1F 31 :0B
1650 21 20 0C 17 01 E7 26 16 17 0A FF 26 02 9F 1F 17 :A5
1660 01 DB 26 0A A6 A4 81 50 10 26 FF 6D 03 29 8D 03 :85
1670 16 FC 4B 9E 1D 17 01 F9 10 26 FF 5D 9F 50 10 9E :58
1680 21 0F 67 0D 67 27 36 0D 68 26 08 17 12 BA 8E 00 :7C
1690 00 9F 1D 31 8D FB 63 17 12 E5 A7 A0 10 27 13 23 :9A
16A0 81 0D 26 F3 31 8D FB 52 0D 69 26 11 A6 A4 81 20 :4A
16B0 27 E5 34 20 17 13 D1 35 20 26 DC 03 69 A6 A4 27 :8F
16C0 6B 9E 1D 9C 1F 24 65 8D 64 17 03 8E 0D 67 26 07 :A4
16D0 17 FE F4 20 00 20 09 0D 68 27 F5 17 FE E9 2A 00 :0B
16E0 9E 1D 30 01 9F 1D 17 10 AB 17 FD D4 17 0C 61 A6 :8C
16F0 A4 81 3B 27 2E C6 07 17 00 51 31 21 81 3D 27 1A :3B
Sum: 43 F1 44 52 B4 94 C7 29 27 D7 69 F2 6B 9A 9E D5 :D3
```



速度が決まります（垂直ブランク期間は別）．P.S.20サイクルなんて短すぎると思いませんか？実はフラグOFFした後でも18サイクル以内ならVRAMをアクセスできるのです．ただしごくまれに失敗します（バイト単位で数えて99.99%は大丈夫です．当然割り込みは禁止してください．でもNMIが……）．

（佐藤光昭）

マシン語ダンプ・リスト

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1700 C6 05 17 00 46 81 3B 27 15 81 0D 27 19 31 21 C6 :06
1710 0E 17 00 37 81 0D 27 0E 20 09 C6 13 20 F3 C6 0E :08
1720 17 FD 97 17 00 1B 17 0C 7D 16 FF 57 39 17 FE 3F :76
1730 81 20 26 0C 17 FE 38 27 FB 81 20 27 03 16 FB 7E :9C
1740 39 A6 A0 17 FD 88 81 0D 26 F7 39 0F 41 A6 A0 0D :A2
1750 41 26 06 81 3B 26 02 86 20 17 FD 72 5A 2A 01 5F :61
1760 81 0D 27 15 17 00 BD 26 04 0D 41 27 04 8D 0B 20 :F9
1770 DC 5D 27 03 17 FD 43 A6 A2 39 81 27 27 0C 81 2F :C6
1780 27 0F 0D 41 26 01 39 0A 41 39 0D 41 26 F9 0C 41 :22
1790 39 0D 41 26 03 03 41 39 0F 41 39 34 06 1F 10 8D :AC
17A0 06 1E 89 8D 02 35 86 34 06 1F 89 84 F0 44 44 44 :19
17B0 44 8D 08 1E 89 84 0F 8D 02 35 86 8B 30 81 3A 25 :F8
17C0 02 8B 07 17 FD 08 39 C6 10 17 FC EE 16 FF 54 34 :5D
17D0 20 0F 31 31 21 8E 00 00 A6 A0 80 30 25 6E 81 0A :54
17E0 25 06 80 07 81 10 24 64 34 06 1F 10 58 49 58 49 :76
17F0 58 49 58 49 1F 01 35 06 1E 89 3A A6 A4 17 00 10 :EF
-----------------------------------------------------
Sum: 8C 1F B7 B4 B6 B6 D5 FB F9 89 14 DF BE 64 D4 1A :D7


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1800 26 D6 20 4D 81 23 27 2E 81 3C 27 2A 81 5B 27 26 :99
1810 81 2C 27 22 81 2E 27 1E 81 5D 27 1A 81 2B 27 16 :F2
1820 81 2D 27 12 81 20 27 0E 81 3A 27 0A 81 3D 27 06 :94
1830 81 3B 27 02 81 0D 39 81 2C 27 FB 20 E7 A6 A0 81 :49
1840 2C 27 08 81 0D 10 26 FD 90 1C FB 39 35 20 86 01 :D8
1850 39 35 06 0D 31 27 09 1F 10 43 53 C3 00 01 1F 01 :BB
1860 86 01 97 18 4F 39 9E 0B A6 80 26 FC 30 1F 9F 1F :BC
1870 39 9F 1D 8E 00 00 DE 0B 9C 1D 27 0C A6 C0 27 0C :F1
1880 81 0D 26 F8 30 01 20 F0 DF 21 4F 39 86 01 39 17 :4C
1890 08 C8 26 1F 17 FF DA 26 1A 17 00 96 27 05 17 FD :32
18A0 4E 20 F6 17 03 3E 27 05 17 FD 57 20 EC 8D 07 26 :19
18B0 02 20 E6 16 FD 23 17 FF AD 17 FF B7 26 30 17 00 :3B
18C0 30 9E 21 DC 23 10 9E 1F 31 AB 10 9C 0D 10 24 FD :B1
18D0 39 10 9E 1F 33 8B 17 00 2C 30 8D F9 1D 10 9E 23 :AB
18E0 DE 21 17 00 2A DC 1D C3 00 01 DD 1D 4F 39 86 01 :06
18F0 39 30 8D F9 05 CE 00 01 A6 80 81 0D 27 04 33 41 :16
-----------------------------------------------------
Sum: 26 7A E2 EF 5D 94 63 0A 51 9E AB D7 D4 89 69 8C :92


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1900 20 F6 DF 23 39 AF 7E 1F 20 A3 7E 1F 02 31 21 EF :40
1910 7E AC 7E 24 0F 1F 20 30 8B 33 CB A6 82 A7 C2 31 :95
1920 3F 26 F8 39 A6 80 A7 C0 31 3F 26 F8 39 31 3F 26 :B0
1930 F3 39 17 FC 92 00 17 FB 33 17 FB 8A 30 8D F8 BA :21
1940 17 01 0E 81 0D 10 27 00 A3 81 3B 10 27 00 8B 34 :40
1950 20 A6 A0 17 FE CE 26 F9 35 20 81 3A 27 0A 81 3D :67
1960 27 06 86 20 A7 80 20 23 C6 06 A6 A0 A7 80 81 3A :31
1970 27 12 81 3D 27 05 5A 2B 76 20 EF C1 06 24 70 17 :9F
1980 00 CF 20 31 C1 06 24 67 17 00 C6 C6 04 A6 A0 17 :76
1990 FE 92 27 07 A7 80 5A 2B 56 20 F2 A6 A2 C1 04 24 :03
19A0 4E 17 00 AD 81 0D 27 40 81 3B 27 2E 17 FE 75 27 :C9
19B0 3E 86 20 A7 80 0F 41 A6 A0 17 FE 68 26 08 81 0D :DA
19C0 27 22 0D 41 27 07 A7 80 17 FD AF 20 EA A6 A2 17 :18
19D0 00 7F 81 0D 27 12 81 3B 26 15 31 21 A7 80 A6 A0 :FC
19E0 81 0D 26 F8 A7 80 4F 39 31 21 20 F8 16 F8 CF 86 :28
19F0 01 39 8D 1F 10 26 FB E1 16 F8 C3 34 20 8D 14 35 :F3
-----------------------------------------------------
Sum: 88 A5 C9 62 C7 12 7B 9E 35 90 5B 61 92 5C DC A3 :38


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1A00 20 10 26 FB D4 17 07 52 10 26 FB CD 30 1F 9F 1D :9E
1A10 16 FE 86 17 07 44 26 36 34 10 30 1F 17 FE 52 35 :87
1A20 10 26 2B DE 21 17 FE 15 26 05 17 07 2D 26 1F 34 :79
1A30 40 17 FE 3D 35 40 26 16 11 93 21 2A 11 9E 21 34 :36
1A40 10 17 FE 22 35 10 10 9E 1F 17 FE B9 4F 39 86 01 :36
1A50 39 A6 A0 81 20 27 FA A6 A2 39 96 0F 0F 2B 81 32 :54
1A60 27 01 39 34 30 17 01 B0 10 26 00 10 0D 2C 26 04 :06
1A70 86 01 97 2B 0D 36 27 02 0F 2B 35 B0 0F 2B 35 30 :73
1A80 35 06 0D 2C 10 26 F8 36 9E 1D 30 01 17 0D 05 17 :04
1A90 FB 70 16 F8 29 86 31 97 0F 10 9E 0B 9E 07 6F 84 :50
1AA0 8E 00 00 9F 10 9F 12 0F 67 0D 67 27 31 0D 68 26 :CB
1AB0 03 17 0E 94 31 8D F7 42 17 0E C4 A7 A0 10 27 0F :29
1AC0 02 81 0D 26 F3 31 8D F7 31 0D 69 26 11 A6 A4 81 :07
1AD0 20 27 E5 34 20 17 0F B0 35 20 26 DC 03 69 6D A4 :2A
1AE0 27 13 17 FC 48 9E 10 9F 14 34 30 17 00 FA 35 30 :D0
1AF0 27 06 17 FB 0D 16 F7 C6 A6 A4 81 20 27 09 81 3B :F6
-----------------------------------------------------
Sum: AD 58 94 D7 A5 0A 58 A3 A6 BC 65 B8 C0 DF 5D 81 :16


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1B00 27 05 17 00 42 26 EE BD 08 A6 A0 81 0D 26 FA 20 :42
1B10 98 34 70 DE 10 0D 33 27 0A 1F 30 D3 34 1F 03 DF :F2
1B20 10 35 F0 30 8D F5 B0 9C 3C 27 F4 96 0F 81 32 26 :08
1B30 10 0D 2E 27 0C 34 40 DC 12 33 CB A6 84 A7 C4 35 :A8
1B40 40 30 01 33 41 20 E0 34 20 17 06 D9 35 20 26 1B :C5
1B50 A6 A0 17 FC CF 27 05 17 F9 74 20 F4 17 FA 6D 20 :BA
1B60 64 6F 75 62 6C 65 21 0D 00 20 27 30 06 9C 09 24 :EF
1B70 23 30 1A C6 06 A6 A0 81 3A 27 09 81 3D 27 05 A7 :FB
1B80 80 5A 2C F1 5D 27 05 6F 80 5A 20 FB DE 14 EF 81 :43
1B90 6F 84 4F 39 17 FA 73 86 01 39 86 32 97 0F 8E 00 :AB
1BA0 00 9F 10 9F 12 96 1B 97 29 96 57 97 2E 96 1C 97 :CC
1BB0 2C 10 9E 0B 8E 00 00 9F 1D 8E FF FF 9F 1F 0F 67 :EF
1BC0 17 FA C0 0F 29 17 FA 04 0D 20 4F 42 4A 2E 45 4E :E7
1BD0 44 3D 00 DC 10 D3 12 1F 01 30 1F 17 FB BD 17 F8 :9F
1BE0 E5 16 F6 DA 31 8D F6 12 30 8D F4 EB 0F 32 0F 36 :B3
1BF0 0F 33 30 8D F4 E1 9F 3C A6 A4 81 3B 27 1F 81 3D :B9
-----------------------------------------------------
Sum: B6 F7 5B B2 DF BD EB A1 5E 29 C4 4D 20 5E 28 98 :B8


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1C00 10 27 00 B0 17 FC 09 27 04 31 21 20 EB 31 21 17 :F4
1C10 05 F5 27 0A 17 05 FF 10 27 06 C0 86 01 39 17 13 :35
1C20 A6 C4 81 FF 10 27 00 A1 81 FE 10 27 00 C8 81 FD :BE
1C30 10 27 00 F7 81 FC 10 27 01 17 81 FB 27 76 81 FA :8E
1C40 10 27 00 D5 81 F9 10 27 0D 49 81 F8 10 27 01 24 :E8
1C50 81 F7 10 27 0D CF 81 F6 10 27 0D D5 17 02 47 A6 :21
1C60 C4 84 10 10 26 01 96 A6 A4 81 0D 10 27 01 78 81 :2E
1C70 3B 10 27 01 72 31 21 34 20 17 02 11 35 20 81 2C :B7
1C80 10 27 02 C3 A6 A4 81 23 10 27 02 30 81 3C 10 27 :47
1C90 02 6D 81 5B 10 27 02 86 A6 C4 84 02 10 27 FF 7B :AB
1CA0 A6 43 17 01 C0 17 04 3E 1F 10 17 01 BD 1F 98 17 :EC
1CB0 01 B8 4F 39 31 21 A6 A4 81 2A 26 01 39 17 04 94 :97
1CC0 26 04 9F 14 4F 39 86 01 39 31 21 17 04 86 26 F6 :34
1CD0 9F 10 9F 14 A6 A4 81 2C 26 0D 31 21 17 04 07 26 :26
1CE0 E5 1F 10 93 10 DD 12 8D 04 26 DB 4F 39 A6 A4 81 :8B
1CF0 3B 27 02 81 0D 39 C6 46 31 21 34 04 17 04 55 35 :66
-----------------------------------------------------
Sum: F9 A2 28 51 9E 14 6C 81 78 FE 33 75 88 BF 54 B7 :23


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1D00 04 26 C3 34 04 1F 10 1F 98 35 04 17 01 57 A6 A4 :FD
1D10 5A 27 04 81 2C 27 E1 4F 39 86 01 97 33 31 21 17 :7C
1D20 04 32 26 04 9F 34 4F 39 86 01 39 C6 46 31 21 A6 :7F
1D30 A0 81 2F 26 F3 A6 A0 81 2F 27 0D 5D 27 EA 81 0D :8F
1D40 27 E6 17 01 20 5A 20 ED A6 A4 17 FA E3 26 D9 4F :38
1D50 39 C6 0A 31 21 0F 32 5D 27 CE 34 04 17 03 87 1F :E6
1D60 10 17 01 06 1F 98 17 01 01 A6 A4 35 04 5A 81 2C :88
1D70 27 E1 4F 39 31 21 5F 34 20 A6 A0 17 FA B2 27 44 :09
1D80 81 2C 27 14 BD 53 26 4C 5D 27 02 97 2C A6 A0 17 :E0
1D90 FA 9E 27 30 81 2C 26 3C A6 A0 81 2C 27 14 BD 39 :F2
1DA0 26 32 5D 27 02 97 29 A6 A0 17 FA 84 27 16 81 2C :63
1DB0 26 22 A6 A0 BD 23 26 1C 5D 27 02 97 2E A6 A4 17 :2C
1DC0 FA 6E 26 10 10 AE E4 96 0F 81 32 26 03 53 26 A9 :E3
1DD0 35 06 4F 39 35 20 86 01 39 34 04 1E 89 4F C1 30 :F7
1DE0 27 03 43 C1 31 35 84 A6 C4 84 20 27 0D A6 C4 84 :48
1DF0 10 26 07 A6 41 17 00 6D 4F 39 86 01 39 0F 27 A6 :CC
-----------------------------------------------------
Sum: C6 5F 9D 0B A7 95 31 9B CF 18 35 65 13 A5 95 E2 :85


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1E00 41 17 00 61 81 1F 27 22 81 1E 27 1E 31 21 17 04 :F3
1E10 21 26 E7 A6 84 81 FF 27 E1 9A 27 97 27 A6 A4 81 :2A
1E20 2C 27 E9 96 27 17 00 3D 4F 39 31 21 17 04 03 26 :6B
1E30 C9 A6 01 48 48 48 48 97 27 A6 A4 81 2C 26 BB 31 :57
1E40 21 17 03 EE 26 B4 A6 01 9A 27 1F 89 17 00 16 1F :5F
1E50 98 84 80 27 08 1F 98 84 08 27 9F 4F 39 1F 98 84 :97
1E60 0B 26 97 4F 39 34 12 4F 20 04 34 12 96 32 9E 3C :EE
1E70 A7 88 46 35 12 20 0C 34 04 D6 28 35 04 27 E6 8A :EE
1E80 10 20 E2 34 10 9E 3C A7 80 9F 3C 35 90 0F 41 A6 :ED
1E90 A0 17 F9 A3 26 08 81 0D 27 09 0D 41 27 05 17 F8 :C8
1EA0 D9 20 EC A6 A2 39 A6 C4 84 80 27 05 86 11 8D B5 :D9
1EB0 39 A6 C4 84 40 27 04 86 10 8D AA 39 A6 C4 84 08 :8E
1EC0 26 09 A6 C4 84 04 26 1D 86 01 39 A6 41 17 FF 95 :B6
1ED0 31 21 17 02 11 10 26 00 09 1F 10 1F 98 17 FF 8A :41
1EE0 4F 39 86 01 39 A6 41 17 FF 7B 31 21 17 01 F7 10 :31
1EF0 26 FF EF 1F 10 17 FF 72 1F 98 17 FF 6D 4F 39 A6 :33
-----------------------------------------------------
Sum: 4D B2 EE 65 E3 FD BD C9 86 A7 E8 0F C5 D0 42 75 :28


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1F00 C4 84 02 10 27 00 90 A6 42 17 FF 59 31 21 17 01 :D2
1F10 D5 10 26 00 B2 1F 10 1F 98 17 FF 4E 4F 39 31 21 :B1
1F20 A6 C4 84 01 27 71 A6 44 17 FF 3A 86 FF 17 FF 35 :91
1F30 17 01 B3 26 62 A6 A4 81 5D 26 5C 1F 10 17 FF 2A :6C
1F40 1F 98 17 FF 25 4F 39 0F 28 A6 C4 84 01 27 48 A6 :B5
1F50 44 17 FF 11 A6 A4 81 2C 10 27 01 17 81 5B 26 0B :BE
1F60 17 00 2D A6 A4 81 2C 10 27 01 08 17 02 C4 26 2A :A8
1F70 A6 02 81 FF 27 21 97 27 31 21 17 02 B5 26 18 A6 :32
1F80 03 81 FF 27 12 81 BC 27 0E 9A 27 17 FE E9 4F 39 :45
1F90 86 01 97 28 31 21 39 86 01 39 34 20 0F 2A 17 FE :33
1FA0 EC 31 21 17 02 BC 35 20 26 ED A6 03 81 BC 27 65 :8D
1FB0 81 FF 27 E3 97 27 17 01 9B 27 0F A6 A4 81 3C 26 :5E
1FC0 04 97 2A 31 21 17 01 1E 26 CD 0D 18 27 06 0D 2A :C9
1FD0 26 20 20 2E 17 02 A7 96 2F 81 02 27 25 81 01 27 :91
1FE0 11 96 28 26 0D 1F 10 C4 1F DA 27 1F 98 17 FE 75 :56
1FF0 4F 39 96 27 8A 88 17 FE 7E 1F 10 1F 98 17 FE 65 :4A
-----------------------------------------------------
Sum: F6 42 09 E1 73 E0 47 40 A0 70 CE 5D 76 C9 C5 EF :2A


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2000 4F 39 96 27 8A 89 17 FE 6E 1F 10 17 FE 57 1F 98 :2D
2010 17 FE 52 4F 39 0F 2A 0F 2D A6 A4 81 3C 26 04 97 :2C
2020 2D 31 21 17 02 98 0D 19 27 0A 30 1E A6 C4 84 C0 :83
2030 27 02 30 1F 0F 18 17 02 45 96 2D 81 3C 27 17 0D :C8
2040 19 27 02 30 1E 86 BD 17 FE 2D 1F 10 17 FE 1B 1F :63
```


▶I/O別冊「ポケコン・マシン語入門」を書店に探しに行ったときのこと.「ポケコン……」が店頭にないので（実のところ，当時はまだ発売されていなかった．それにしても三箇月間も“近日発売”ってのはひどいよ）カウンターのところへ行き（ちなみに，そこにはアルバイトのおねーさんがいた）「すいませんI/O別冊の『ポケコン・マシン語入門』はありますか？」と，ほったところ，彼女は店内電話をかけながら「何の別冊でしたっけ？」「I/Oです」と私．彼女は納得したように頷いて受話器に「あいうえお別冊の……」あのねェ，I/Oは幼児雑誌じゃあない

```
2050 98 17 FE 16 4F 39 96 2F 0D 19 27 02 30 1F 81 02 :31
2060 25 03 17 02 DB 86 8C 17 FE 0D 1F 10 1F 98 17 FD :4A
2070 F9 4F 39 31 21 A6 A4 81 2D 27 3E 17 01 B4 26 4B :6D
2080 A6 03 81 FF 27 45 81 8C 27 41 97 27 A6 A4 81 2B :BE
2090 27 09 96 27 8A 84 17 FD DE 4F 39 31 21 A6 A4 81 :92
20A0 2B 27 0D 96 28 26 24 96 27 8A 80 17 FD B7 4F 39 :81
20B0 96 27 8A 81 17 FD C0 4F 39 31 21 A6 A4 81 2D 27 :95
20C0 0D 96 28 26 06 86 82 97 27 20 09 86 01 39 31 21 :F8
20D0 86 83 97 27 17 01 5B 26 F2 A6 03 81 FF 27 EC 9A :28
20E0 27 17 FD 93 4F 39 86 01 97 1A 8E 00 00 9F 16 0F :E0
20F0 18 0F 19 8D 21 26 1C 1F 10 D3 16 DD 16 0D 32 27 :A1
Sum: E9 93 0C CF BA 05 B3 51 62 DD D5 69 01 5F 9D 62 :F6

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2100 04 86 01 97 36 A6 A4 81 2B 27 EB 81 2D 27 E4 9E :B4
2110 16 4F 39 86 4F 39 8E 00 00 0F 31 A6 A4 81 2B 26 :96
2120 02 31 21 81 2D 26 06 86 01 97 31 31 21 8D 2A 27 :AD
2130 21 0D 1A 27 1C 96 0F 81 32 10 27 00 94 8E 00 00 :3C
2140 86 01 97 19 97 18 A6 A4 17 F6 C5 27 05 31 21 20 :A0
2150 F5 86 4F 39 0F 1A 16 FF 91 8C 0F 31 34 20 5F 8E :DF
2160 00 00 A6 A4 81 27 27 58 81 24 10 27 F6 65 80 30 :58
2170 25 4B 81 0A 24 47 20 0F A6 A4 17 F6 93 27 21 80 :47
2180 30 25 3A 81 0A 24 36 34 06 1F 10 58 49 DD 25 58 :D8
2190 49 58 49 D3 25 1F 01 35 06 1F 89 3A 31 21 20 D8 :69
21A0 0D 31 27 11 1F 10 43 53 C3 00 01 1F 01 84 80 27 :4A
21B0 0C 35 06 4F 39 1F 10 84 80 26 02 20 F4 16 F6 8C :D6
21C0 1F 10 4F 31 21 E6 A0 1F 01 06 1F 06 86 01 97 18 4F :36
21D0 39 86 01 97 18 97 19 A6 A4 81 2A 27 08 8D 46 27 :3D
21E0 0A 86 01 97 32 9E 10 31 21 20 0A A6 84 E6 01 1F :B4
21F0 01 86 01 97 19 0D 31 10 27 FF 4B 1F 10 43 53 C3 :7F
Sum: D2 6A 84 6F 24 D5 CE D8 69 60 BD 10 54 85 C7 84 :58

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2200 00 01 1F 01 16 FF 3F CC 00 09 DD 37 30 BD 08 F0 :13
2210 C6 04 D7 30 20 2B CC 00 06 DD 37 30 BD 0C D1 C6 :62
2220 04 D7 30 20 1C CC 00 08 DD 37 9E 07 C6 06 D7 30 :A7
2230 20 0F CC 00 06 DD 37 30 BD 0D 85 C6 02 D7 30 20 :53
2240 00 10 9F 3A A6 84 27 30 34 30 D6 30 A6 80 27 11 :32
2250 A1 A0 26 05 5A 27 0C 20 F3 35 30 DC 37 30 8B 20 :5F
2260 E0 30 1F A6 A4 17 F5 AB 26 EF 5D 27 05 5A 30 01 :56
2270 20 F8 35 06 35 06 4F 39 10 9E 3A B6 01 39 96 18 :6C
2280 26 31 1F 10 4D 27 09 81 FF 27 19 86 02 97 2F 39 :4A
2290 1F 10 C4 80 26 F5 1F 10 C4 F0 26 03 0F 2F 39 86 :97
22A0 01 97 2F 39 1F 10 C4 80 27 E1 1F 10 53 C4 F0 26 :D7
22B0 EE 20 E9 1F 10 4D 26 D3 0D 2A 27 CF 20 E1 8E 00 :28
22C0 00 0F 32 17 FE 20 0D 19 27 06 1F 10 93 10 1F 01 :BB
22D0 96 0F 81 32 27 03 8E 00 00 4F 39 1F 13 17 FB C6 :A2
22E0 A6 41 17 FB 80 31 21 17 FF D4 0D 19 27 0A A6 C4 :76
22F0 84 40 27 02 30 1F 30 1E A6 C4 84 02 26 34 1F 10 :03
Sum: 7F 5A F7 6A AB B7 B7 67 90 2B 42 9F DF 89 1D D0 :78

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2300 81 FF 27 1E 4D 27 02 20 0E 0D 19 26 04 0D 1B 26 :04
2310 08 1F 10 C4 80 27 02 8D 27 1F 10 1F 98 17 FB 4A :9A
2320 4F 39 0D 19 26 04 0D 1B 26 EF 1F 10 C4 80 26 E9 :94
2330 20 E5 30 1F 1F 10 17 FB 31 1F 98 17 FB 2C 4F 39 :43
2340 0D 0F 27 07 86 01 97 32 97 36 39 86 01 32 62 39 :F4
2350 96 0F 81 32 27 01 39 34 30 17 F1 64 9E 10 17 F4 :42
2360 3A 17 F1 5C 86 0C 97 30 30 8D ED 6B C6 05 9C 3C :AF
2370 27 20 5D 27 1D A6 88 46 26 07 A6 80 17 F4 28 20 :02
2380 0A 86 2D 17 F1 48 17 F1 45 30 01 0A 30 0A 30 5A :59
2390 20 DC 9F 3E 0D 30 27 07 17 F1 25 0A 30 20 F3 17 :D5
23A0 F7 6F 35 30 4F 39 96 0F 34 10 81 32 27 02 35 90 :DD
23B0 9E 3E 9C 3C 26 02 35 90 C6 0C 17 F0 FD C6 05 9E :E0
23C0 3E 9C 3C 27 25 5D 27 19 A6 88 46 26 07 A6 80 17 :DD
23D0 F3 D5 20 0A 86 2D 17 F0 F5 17 F0 F2 30 01 5A 20 :45
23E0 E0 9F 3E 86 0D 17 F0 E6 20 CE 9F 3E 86 0D 17 F0 :A2
23F0 DD 35 90 33 8D EC 7C DF 48 30 8D EC A8 9F 52 8E :C1
Sum: A9 E5 31 81 1A 56 CA 01 02 F5 BD B9 C0 50 65 6F :CC

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2400 00 00 9F 54 31 3F A6 A0 81 20 27 26 81 44 10 27 :93
2410 00 95 81 49 10 27 00 A0 81 0D 26 3F 33 BD EC 53 :28
2420 11 93 48 27 45 AE C1 17 03 6A 17 F0 93 17 F1 D2 :BF
2430 20 EE 17 FD 25 10 26 F1 A0 9F 1D 17 F4 FE 26 20 :19
2440 17 F7 A1 26 1B 31 70 86 0D A7 A4 9E 1D 17 F5 C8 :FE
2450 26 0E 9E 1D 30 1F 9F 1D 17 F4 5B 17 F0 07 20 A6 :34
2460 DE 48 9E 1D AF C1 DF 48 20 F1 30 8D EC 37 DE 52 :99
2470 9F 52 11 93 52 27 22 AE C3 31 E8 E0 86 0D A7 A4 :78
2480 34 40 17 F5 93 35 40 10 26 F1 4E AE C4 9C 54 2E :8D
2490 E1 9E 54 30 1F 9F 54 20 D9 9E 54 10 27 EE 1F 9F :E3
24A0 1D 17 F0 22 16 F3 ED 17 FC B0 10 26 F1 2B 1F 10 :80
24B0 9E 52 ED 81 9F 52 20 A3 17 FC 9F 10 26 F1 1A 1F :24
24C0 10 9E 54 8C 00 00 26 93 DD 54 20 8F 17 00 B6 96 :8A
24D0 1B 97 29 A6 A0 81 58 27 2E DE 07 17 F2 4F C6 06 :58
24E0 34 04 6D C4 27 35 C6 06 17 00 8A 33 46 86 3A 17 :82
24F0 EF DC AE C1 17 F2 A4 C6 02 17 EF BE 6A E4 26 E2 :C9
Sum: 09 11 4D 33 3C 1D 26 51 E2 77 89 19 75 A7 35 61 :17

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2500 17 EF C3 32 61 20 D4 9E 0B DE 07 6D C4 27 0F 17 :5C
2510 F2 1B 8D 0D 33 48 17 EF AD 20 F0 17 EF A8 16 ED :96
2520 9D 34 50 34 10 AE 46 17 F2 71 17 EF 93 35 10 C6 :77
2530 06 17 00 41 17 EF 89 0F 19 0F 42 CC 00 01 DD 43 :53
2540 17 00 AF 25 2E 96 42 81 0A 26 0A 17 EF 78 C6 0C :FC
2550 17 EF 67 0F 42 0C 42 34 10 9E 43 17 02 36 35 10 :C5
2560 0D 19 26 08 17 EF 59 17 EF 56 20 D4 86 2A 17 EF :B9
2570 5D 20 F4 35 D0 34 40 A6 C0 26 02 86 20 17 EF 4E :72
2580 5A 26 F4 35 C0 DE 07 6D C4 27 24 DF 45 0F 47 33 :77
2590 48 6D C4 27 1A 30 58 BD 2C 8D 45 2B 06 0D 47 26 :78
25A0 0F 20 EA 86 01 97 47 30 18 9C 45 2B 03 20 EA 39 :18
25B0 30 08 34 70 31 5F 33 08 17 F3 4A 35 70 1E 13 8D :5E
25C0 15 1E 13 20 C8 34 56 30 8D EA 8D C6 08 A6 C0 A7 :C7
25D0 80 5A 26 F9 35 D6 34 56 30 8D EA 7C 1E 13 20 EB :ED
25E0 34 06 5F C1 06 27 09 A6 C5 A1 85 26 03 5C 20 F3 :B9
25F0 35 86 A6 80 27 58 17 F2 0B 26 1D 0F 19 81 3B 27 :C2
Sum: 23 3C E4 D1 48 57 5A 75 38 3F D0 A8 DD E4 D9 31 :3C

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2600 0F 81 0D 26 ED 03 19 DC 43 CJ 00 01 DD 43 20 E2 :D1
2610 A6 B0 81 0D 26 FA 20 ED 30 1F 34 40 C6 06 A6 80 :96
2620 17 F1 E1 27 21 A1 C0 26 10 5A 26 F2 A6 84 17 F1 :6C
2630 D3 27 02 20 04 1C FE 35 C0 35 40 A6 84 17 F1 C4 :9A
2640 27 B0 30 01 20 F5 30 1F 6D C4 27 E9 20 EB 1A 01 :D3
2650 39 BD 03 16 EC 68 17 FB 01 26 6D 30 1F 17 F2 11 :42
2660 26 66 DF 4A 17 F1 D6 26 5F 17 FA EE 26 5A 17 F2 :A0
2670 00 26 55 DC 21 93 4A 25 4F DD 4C 17 F1 BF 26 48 :27
2680 17 FA D7 26 43 17 F1 E9 26 3E 1F 30 93 4A 2F 05 :06
2690 10 93 4C 25 33 DF 4E 17 F1 CC 9E 4E 10 9F 1F DC :DD
26A0 4C 31 AB 10 9C 0D 24 1C 10 9E 1F 33 8B 17 F2 55 :0A
26B0 DC 4A 10 93 4E 25 02 D3 4C 1F 01 10 9E 4C DE 4E :A3
26C0 17 F2 4C 39 17 EF 43 39 16 EF 0E 8D 89 DC 4E 10 :73
26D0 93 4A 24 06 DC 4A D3 4C 20 02 DC 4A 1F 03 D3 4C :D5
26E0 1F 01 34 50 17 F1 7F 35 50 10 9E 1F 17 F2 16 16 :B2
26F0 EB CC A6 A0 81 0D 10 27 00 90 81 22 26 F4 0F 40 :5E
Sum: 28 F3 00 D4 67 FA 68 59 58 A7 5A D0 D4 0F 7B 99 :31

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2700 0F 23 33 8D EA F4 A6 A0 81 0D 27 17 81 22 27 06 :B2
2710 A7 C0 0C 23 20 F0 17 F1 24 26 08 A6 A4 81 41 26 :32
2720 69 03 40 6F C4 0D 23 27 61 9E 50 30 01 17 F1 41 :FF
2730 10 9E 21 D6 23 33 8D EA C1 30 01 A6 A0 27 36 A1 :A8
2740 C4 27 08 81 0D 26 F4 30 01 20 F0 34 64 33 41 5A :42
2750 27 0F A6 C0 A1 A0 26 05 5A 27 06 20 F5 35 64 20 :5D
2760 DA 35 64 9F 1F 30 1F 9F 1D 17 EF 07 0D 40 26 03 :BF
2770 16 EB 4B 20 B4 0D 40 26 0E 17 EE 4B 4E 4F 54 20 :02
2780 46 4F 55 4E 44 21 00 16 EB 34 16 EE 4C 4F 5F DD :AD
2790 50 16 EB 2A 34 36 8C 27 10 24 22 31 8C 21 C6 04 :96
27A0 86 30 34 02 1E 10 10 A3 A4 2B 06 A3 A4 6C E4 20 :59
27B0 F5 1E 10 35 02 17 ED 16 31 22 5A 26 E3 35 B6 03 :18
27C0 E8 00 64 00 0A 00 01 17 F9 90 26 2F 1F 10 C1 50 :8C
27D0 27 04 C1 28 26 25 17 F0 64 10 26 ED FC 34 04 17 :38
27E0 F9 78 35 02 26 15 AF 7E E6 7F C1 19 27 04 C1 14 :4F
27F0 26 09 F7 03 0D 17 ED 8F 16 EA C3 16 ED DB CC 27 :5D
Sum: 49 12 D2 D1 6D F6 23 A6 76 24 BB 6C 08 0C BF 51 :0F

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2800 10 DD 1D 17 F0 6D 16 F0 8B 31 21 17 00 64 10 26 :12
2810 ED C7 5D 10 27 ED C2 C6 11 F7 00 BF D7 68 7F 02 :44
2820 DC 9E 0B 34 10 17 F0 3E 34 10 9E 0B 34 10 86 02 :C7
2830 B7 02 DB 17 02 70 4F 17 00 32 EC 62 A3 64 C3 00 :CD
2840 01 1F 02 17 00 24 EC 64 17 00 1F AE 64 A6 80 17 :32
2850 00 1A 31 3F 26 F7 86 FF 17 00 11 4F 5F 17 00 0A :23
2860 35 36 8D 06 17 01 06 16 EA 54 8D 00 17 02 45 1E :79
2870 89 39 CE 02 DD 6F C0 C6 08 86 20 A7 C0 5A 26 FB :F4
2880 A6 A0 81 0D 27 2C 81 22 27 04 81 2F 26 2C 8D 2D :B1
2890 CE 02 DE 5F A6 A0 81 0D 27 0D 81 22 27 0B 81 2F :9A
28A0 27 07 A7 C0 5C 20 ED 31 3F C1 09 24 0D F7 02 DD :3F
28B0 4F 39 C6 02 F7 02 6E 5F 20 EF 86 01 39 34 20 30 :69
28C0 8C 21 A6 A0 6D 84 27 06 A1 81 27 0B 20 F6 35 20 :D0
28D0 F6 01 EB F7 02 E6 39 A6 A0 81 3A 26 F1 E6 1F 35 :4C
28E0 10 20 F0 43 02 30 80 31 81 32 82 33 83 00 0F 6A :AA
28F0 31 21 A6 A4 81 3F 26 04 03 6A 31 21 0F 67 17 FF :D1
Sum: FC 31 E1 7C 55 33 B2 EA 62 A3 2D E2 7E FE 6D 8B :36

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2900 71 10 26 EC D4 9E 0B 9F 1F A6 A0 81 0D 27 11 81 :5B
2910 2C 10 26 EC C4 A6 A4 81 4D 10 26 EC BC 17 EF 46 :54
2920 8D 26 9E 1F BD 59 0D 6A 26 0C A7 84 A1 80 10 26 :81
2930 EC B2 9C 0D 24 09 31 3F 26 EA BD 31 16 E9 7F 17 :47
2940 EC C8 9E 1F 6F 84 20 F2 C6 11 F7 00 BF D7 68 17 :59
2950 01 4D FC 02 DB 5D 26 12 81 02 26 0E BD 21 34 02 :57
2960 BD 16 1F 02 BD 12 9E 0B 35 82 16 EC 77 0F 68 C6 :79
2970 11 F7 00 BF 17 01 4B 39 BD 00 BD 03 1E 89 39 17 :77
2980 01 2B 7D 00 C0 10 26 EC 5B 39 17 01 50 10 DE 63 :DB
2990 16 E9 2B 31 21 0D 67 10 26 00 26 10 9F 6B 9E 1D :21
29A0 9F 6D 17 FE CD 26 35 BD 36 26 31 0D 0F 27 12 86 :3E
29B0 01 97 67 0F 6B 10 9E 6B A6 A0 81 0D 26 FA 10 9F :32
29C0 6B 4F 39 17 FF A7 10 9E 6B 9E 6D 30 01 9F 1D 0F :D0
```



んだよ．しかし，I/Oはタイトル・ロゴでエ○本と間違えられ，発音で幼児雑誌と間違えられるという悲惨な運命のもとに生まれたんですねェ．

（星まわりの悪い未来海刹那）

マシン語ダンプ・リスト

```
29D0 67 96 0F 81 31 10 27 F0 CE 16 F1 E2 86 01 39 30 :8C
29E0 BD E7 80 33 88 46 A6 A4 17 EE 45 27 2D A6 A0 17 :3A
29F0 EE 3E 27 27 81 2C 26 2A C6 06 34 40 AC E1 24 22 :8A
-----------------------------------------------------
Sum: A5 3C 54 16 86 16 7F 61 34 E8 80 C3 E5 FA 84 17 :A0



Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2A00 A6 A0 17 EE 0B 27 07 A7 80 5A 2B 16 20 F2 5D 27 :DC
2A10 05 6F 80 5A 26 F8 6F 80 20 D5 86 4F 97 69 6F 84 :18
2A20 4F 39 86 01 39 A6 A4 17 EE 06 26 02 4F 39 86 01 :D4
2A30 39 A6 A0 17 ED FA 27 20 0D 0F 27 0A 8D 4A 26 06 :14
2A40 6F 84 A6 A0 20 07 A6 A0 17 ED C5 26 F9 81 2C 27 :62
2A50 E7 17 ED DC 27 10 20 12 30 8D E7 07 6D 84 27 06 :F9
2A60 6F 06 30 07 20 F6 8D 05 4F 39 86 01 39 30 8D E6 :3F
2A70 F2 6D 84 27 0E 0F 69 6D 84 27 08 6D 06 27 05 86 :D5
2A80 FF 97 69 39 30 07 20 EF CC 00 07 DD 37 30 8D E6 :08
2A90 D2 C6 06 D7 30 16 F7 A9 34 50 8E CB CE 20 28 34 :82
2AA0 50 8E CE DC 20 21 34 50 8E CE DF 20 1A 34 50 8E :D4
2AB0 D0 72 20 13 34 50 8E D0 8E 20 0C 34 50 8E CD FE :EE
2AC0 20 05 34 50 8E CE 4B DE 71 AF 44 35 50 8D 07 AD :58
2AD0 9D E5 9E 8D 08 39 34 02 4F 1F 8B 35 82 34 02 A6 :B0
2AE0 8D E5 83 1F 8B 35 82 17 05 16 16 E7 D1 00 00 00 :56
2AF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-----------------------------------------------------
Sum: 25 2B B6 05 A1 A5 D7 31 96 40 9D 59 4A 0D 38 44 :F5



Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2B00 41 42 58 00 20 3A 00 00 00 41 44 43 41 0B 89 99 :6B
2B10 B9 A9 41 44 43 42 0B C9 D9 F9 E9 41 44 44 41 0B :10
2B20 BB 9B BB AB 41 44 44 42 0B CB DB FB EB 41 44 44 :F7
2B30 44 07 C3 D3 F3 E3 41 4E 44 41 0B 84 94 B4 A4 41 :87
2B40 4E 44 42 0B C4 D4 F4 E4 41 4E 44 43 08 1C 00 00 :B9
2B50 00 41 53 4C 41 20 48 00 00 00 41 53 4C 42 20 58 :23
2B60 00 00 00 41 53 4C 00 03 00 0B 78 68 41 53 52 41 :F2
2B70 20 47 00 00 00 41 53 52 42 20 57 00 00 00 41 53 :9A
2B80 52 00 03 00 07 77 67 42 49 54 41 0B 85 95 B5 A5 :D9
2B90 42 49 54 42 0B C5 D5 F5 E5 43 4C 52 41 20 4F 00 :31
2BA0 00 00 43 4C 52 42 20 5F 00 00 00 43 4C 52 00 03 :B6
2BB0 00 0F 7F 6F 43 4D 50 41 0B 81 91 B1 A1 43 4D 50 :6D
2BC0 42 0B C1 D1 F1 E1 43 4D 50 44 47 83 93 B3 A3 43 :CB
2BD0 4D 50 58 07 8C 9C BC AC 43 4D 50 59 47 8C 9C BC :F0
2BE0 AC 43 4D 50 53 87 8C 9C BC AC 43 4D 50 55 87 83 :35
2BF0 93 B3 A3 43 4F 4D 41 20 43 00 00 00 43 4F 4D 42 :8D
-----------------------------------------------------
Sum: 99 02 CE C2 B5 40 97 1E 76 11 5F 7B B9 22 C9 D1 :AB



Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2C00 20 53 00 00 00 43 4F 4D 00 03 00 03 73 63 43 57 :C8
2C10 41 49 20 3C 00 00 00 44 41 41 00 20 19 00 00 00 :E5
2C20 44 45 43 41 20 4A 00 00 00 44 45 43 42 20 5A 00 :FF
2C30 00 00 44 45 43 00 03 00 0A 7A 6A 45 4F 52 41 0B :EF
2C40 88 98 B8 A8 45 4F 52 42 0B C8 D8 F8 E8 45 58 47 :17
2C50 00 10 1E 00 00 00 49 4E 43 41 20 4C 00 00 00 49 :FE
2C60 4E 43 42 20 5C 00 00 00 49 4E 43 00 03 00 0C 7C :B4
2C70 6C 4A 4D 50 00 03 00 0E 7E 6E 4A 53 52 00 03 00 :42
2C80 9D BD AD 4C 44 41 00 0B 86 96 B6 A6 4C 44 42 00 :2D
2C90 0B C6 D6 F6 E6 4C 44 44 00 07 CC DC FC EC 4C 44 :7E
2CA0 58 00 07 8E 9E BE AE 4C 44 59 00 47 8E 9E BE AE :BF
2CB0 4C 44 53 00 47 CE DE FE EE 4C 44 55 00 07 CE DE :5A
2CC0 FE EE 4C 45 41 58 01 00 00 00 30 4C 45 41 59 01 :73
2CD0 00 00 00 31 4C 45 41 53 01 00 00 00 32 4C 45 41 :5B
2CE0 55 01 00 00 00 33 4C 53 4C 41 20 48 00 00 00 4C :69
2CF0 53 4C 42 20 58 00 00 00 4C 53 4C 00 03 00 08 78 :C7
-----------------------------------------------------
Sum: D9 18 77 40 F8 C8 4B 6E B1 9D 96 F4 AA 7C 05 44 :68



Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2D00 68 4C 53 52 41 20 44 00 00 00 4C 53 52 42 20 54 :A5
2D10 00 00 00 4C 53 52 00 03 00 04 74 64 4D 55 4C 00 :BE
2D20 20 3D 00 00 00 4E 45 47 41 20 40 00 00 00 4E 45 :6B
2D30 47 42 20 50 00 00 00 00 4E 45 47 00 03 00 00 70 :A6
2D40 4E 4F 50 00 20 12 00 00 00 4F 52 41 00 0B 8A 9A :30
2D50 BA AA 4F 52 42 00 0B CA DA FA EA 4F 52 43 43 08 :09
2D60 1A 00 00 00 50 53 48 53 10 34 00 00 00 50 53 48 :87
2D70 55 10 36 00 00 00 50 55 4C 53 10 35 00 00 00 50 :74
2D80 55 4C 55 10 37 00 00 00 52 4F 4C 41 20 49 00 00 :D4
2D90 00 52 4F 4C 42 20 59 00 00 00 52 4F 4C 00 03 00 :98
2DA0 09 79 69 52 4F 52 41 20 46 00 00 00 52 4F 52 42 :BA
2DB0 20 56 00 00 00 52 4F 52 00 03 00 06 76 66 52 54 :F4
2DC0 49 00 20 3B 00 00 00 52 54 53 00 20 39 00 00 00 :F6
2DD0 53 42 43 41 0B 82 92 B2 A2 53 42 43 42 0B C2 D2 :45
2DE0 F2 E2 53 45 58 00 20 1D 00 00 00 53 54 41 00 03 :EC
2DF0 00 97 B7 A7 53 54 42 00 03 00 D7 F7 E7 53 54 44 :81
-----------------------------------------------------
Sum: 52 FC C2 56 C4 BF 09 9D 4D 33 03 C2 DB D2 07 E2 :6A



Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2E00 00 03 00 DD FD ED 53 54 58 00 03 00 9F BF AF 53 :2C
2E10 54 59 00 43 00 9F BF AF 53 54 53 00 43 00 DF FF :18
2E20 EF 53 54 55 00 03 00 DF FF EF 53 55 42 41 0B 80 :71
2E30 90 B0 A0 53 55 42 42 0B C0 D0 F0 E0 53 55 42 44 :A5
2E40 07 83 93 B3 A3 53 57 49 00 20 3F 00 00 00 53 57 :6F
2E50 49 32 60 3F 00 00 00 53 57 49 33 A0 3F 00 00 00 :1F
2E60 53 59 4E 43 20 13 00 00 00 54 46 52 00 10 1F 00 :8B
2E70 00 00 00 54 53 54 41 20 4D 00 00 00 54 53 54 42 20 :06
2E80 5D 00 00 00 54 53 54 00 03 00 0D 7D 6D 4F 52 47 :3A
2E90 00 FF 00 00 00 00 46 43 42 00 FE 00 00 00 00 46 :0E
2EA0 43 43 00 FD 00 00 00 00 46 44 42 00 FC 00 00 00 :4B
2EB0 00 45 51 55 00 FB 00 00 00 00 52 4D 42 00 FA 00 :C1
2EC0 00 00 00 00 46 49 4C 45 F9 00 00 00 00 4F 50 54 00 :0C
2ED0 F8 00 00 00 00 50 52 4F 43 F7 00 00 00 00 45 4E :B6
2EE0 44 50 F6 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :8A
2EF0 42 43 43 00 00 24 42 43 53 00 00 25 42 45 51 00 :C1
-----------------------------------------------------
Sum: 94 87 13 E8 06 B6 3E A4 E2 0B F0 6A 45 9D C5 68 :DA



Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2F00 00 27 42 47 45 00 00 2C 42 47 54 00 00 2E 42 48 :B6
2F10 49 00 00 22 42 4C 45 00 00 2F 42 4C 53 00 00 23 :71
2F20 42 4C 54 00 00 2D 42 4D 49 00 00 2B 42 4E 45 00 :E7
2F30 00 26 42 50 4C 00 00 2A 42 52 41 00 00 20 42 52 :B7
2F40 4E 00 00 21 42 53 52 00 00 8D 42 56 43 00 00 28 :E6
2F50 42 56 53 00 00 29 4C 42 43 43 42 24 4C 42 43 53 :B2
2F60 42 25 4C 42 45 51 42 27 4C 42 47 45 42 2C 4C 42 :0A
2F70 47 54 42 2E 4C 42 48 49 42 22 4C 42 4C 45 42 2F :1E
2F80 4C 42 4C 53 42 23 4C 42 4C 54 42 2D 4C 42 4D 49 :53
2F90 42 2B 4C 42 4E 45 42 26 4C 42 50 4C 42 2A 4C 42 :1A
2FA0 52 41 02 16 4C 42 52 4F 42 21 4C 42 53 52 02 17 :89
2FB0 4C 42 56 43 42 28 4C 42 56 53 42 29 00 00 00 00 :33
2FC0 41 00 02 08 B6 FF 42 00 04 09 85 FF 44 00 FF 00 :E6
2FD0 8B FF 58 00 10 01 FF 00 59 00 20 02 FF 20 53 00 :DF
2FE0 40 04 FF 60 55 00 40 03 FF 40 43 43 01 0A FF FF :09
2FF0 50 43 80 05 FF 8C 44 50 08 0B FF FF 00 00 00 00 :48
-----------------------------------------------------
Sum: 2C 9E 82 A5 AE E6 A0 A1 32 5A F5 9F D7 37 86 4A :C4



Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3000 17 E5 C9 0D 20 20 20 3C 3C 3C 3C 20 43 4F 4D 4D :6E
3010 41 4E 44 20 4C 49 53 54 20 3E 3E 3E 3E 0D 0D 00 :61
3020 17 E7 0A 17 E5 A6 42 20 A5 A5 A5 A5 A5 A5 A5 A5 :34
3030 A5 A5 A5 20 CD DE B0 BC AF B8 20 CD 20 D3 C4 DE :0F
3040 D9 0D 00 17 E6 E7 17 E5 83 43 6E 31 2C 6E 32 2C :23
3050 6E 33 20 A5 A5 A5 20 6E 31 20 B6 D7 20 6E 32 20 :FC
3060 A6 20 6E 33 20 C9 20 B1 C4 20 CD 20 BA CB DF B0 :06
3070 0D 00 17 E6 B8 17 E5 54 44 6E 31 5B 2C 6E 32 5D :79
3080 20 A5 A5 A5 A5 20 6E 31 20 5B B6 D7 20 6E 32 5D :98
3090 20 A6 20 BB B8 BC DE AE 0D 00 17 E6 90 17 E5 2C :63
30A0 45 20 A5 A5 A5 A5 A5 A5 A5 A5 A5 A5 20 C3 B7 :16
30B0 BD C4 20 C9 20 BB B2 BA DE 20 B6 D7 20 C6 AD B3 :82
30C0 D8 AE B8 0D 00 17 E6.65 17 E5 01 46 5B 64 3A 5D :46
30D0 20 A5 A5 A5 A5 A5 A5 A5 20 46 49 4C 45 53 0D 00 :43
30E0 17 E6 4A 17 E4 E6 47 6E 31 2C 6E 32 2C 6E 33 20 :C7
30F0 A5 A5 A5 20 6E 31 20 B6 D7 20 6E 32 20 A6 20 6E :6F
-----------------------------------------------------
Sum: 04 2C 37 F0 9A 68 36 30 5B 5F AF 82 D9 1F 59 07 :02



Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3100 33 20 C9 20 B1 C4 20 CD 20 B2 C4 DE B3 0D 00 17 :E9
3110 E6 1B 17 E4 B7 48 20 A5 A5 A5 A5 A5 A5 A5 A5 A5 :E8
3120 A5 A5 20 CD D9 CC DF 0D 00 17 E6 01 17 E4 9D 49 :A7
3130 6E 20 A5 A5 A5 A5 A5 A5 A5 A5 A5 20 6E 20 C9 :77
3140 20 B1 C4 B6 D7 20 C6 AD B3 D8 AE B8 0D 00 17 E5 :AF
3150 DC 17 E4 78 4C 5B 6E 31 5D 5B 2C 6E 32 5D 5B 2C :FD
3160 50 5D 20 A5 A5 A5 20 6E 31 20 B6 D7 20 6E 32 20 :08
3170 CF C3 DE A6 20 DB BD C4 0D 00 17 E5 B0 17 E4 4C :8F
3180 4C 44 22 5B 64 3A 5D 6E 61 6D 65 22 5B 2C 4D 5D :FC
3190 20 A5 A5 A5 20 CC A7 B2 D9 20 DB B0 C4 DE 20 5B :F5
31A0 CF B0 BC DE 5D 0D 00 17 E5 83 17 E4 1F 4D 6E 20 :F7
31B0 A5 A5 A5 A5 A5 A5 A5 A5 A5 A5 20 6E 20 A6 20 BB :A1
31C0 B8 BC DE AE 20 BA DE 20 BF BA B6 D7 20 C6 AD B3 :24
31D0 D8 AE B8 0D 00 17 E5 55 17 E3 F1 4F 20 A5 A5 A5 :E5
31E0 A5 A5 A5 A5 A5 A5 A5 A5 20 CA DF BD 32 20 C9 20 :E9
31F0 B5 CC DE BC DE AA B8 C4 20 4F 4E 2F 4F 46 46 0D :F3
-----------------------------------------------------
Sum: 11 01 8C 8E F7 4D 9E EE 92 D1 E6 41 BD B4 46 63 :A0



Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3200 00 17 E5 29 17 E3 C5 50 4F 5B 2C 68 5D 5D 20 A5 :F1
3210 A5 A5 A5 A5 20 CC DF D8 DD C0 B0 20 B2 C6 BC AC :84
3220 D7 B2 BD DE 0D 00 17 E5 04 17 E3 A0 50 20 A5 A5 :85
3230 A5 A5 A5 A5 A5 A5 A5 A5 A5 20 CA DF BD 32 20 C9 :6E
3240 20 CC DF D8 DD C0 B0 20 4F 4E 2F 4F 46 46 0D 00 :C4
3250 17 E4 DA 17 E3 76 51 22 73 74 72 69 6E 67 22 5B :CC
3260 2C 41 5D 20 A5 A5 A5 20 D3 BC DE DA C2 20 BB B0 :8D
3270 C1 20 5B BD CD DE C3 5D 0D 00 17 E4 B0 17 E3 4C :C2
3280 52 20 A5 A5 A5 A5 A5 A5 A5 A5 A5 A5 20 BC :0A
3290 BD C3 D1 20 D8 CE DF B0 C4 0D 00 17 E4 BF 17 E3 :FB
32A0 2B 53 20 A5 A5 A5 A5 A5 A5 A5 A5 A5 A5 20 :7A
32B0 C3 B7 BD C4 20 B8 D8 B1 0D 00 17 E4 70 17 E3 0C :DA
32C0 53 56 22 5B 64 3A 5D 6E 61 6D 65 22 20 A5 A5 A5 :F3
32D0 20 CC A7 B2 D9 20 BE B0 CC DE 0D 00 17 E4 4E 17 :C3
32E0 E2 EA 54 20 A5 A5 A5 A5 A5 A5 A5 A5 A5 A5 A5 A5 :FC
32F0 20 CA DF BD 32 20 C9 20 B6 DE D2 DD 20 D8 BD C4 :7D
-----------------------------------------------------
Sum: B7 E7 AC 35 71 FC 53 FF 1A F5 69 66 DC 4F 82 06 :CF
```

I/Oプラザ

▶暑かったですネェー今年の夏は！たまにI/Oプラザで「マシン語etc.がよくわかる本を教えて」というのが出てますネ．実はぼくもマシン語がわからないので本を探していたのですが，いいことに気が付きました．I/Oにのっているプログラムを説明するときに「参考文献」を書いているのに！　ぼくもこれから勉強してゼッタイI/Oにプログラムを載せてやろうと思います．P.S.何てメチャクチャな文章なんだろう．

(Oh. DEN)

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3300 20 4F 4E 2F 4F 46 46 0D 00 17 E4 21 17 E2 BD 55 :FB
3310 20 A5 A5 A5 A5 A5 A5 A5 A5 A5 A5 A5 20 D8 BD :91
3320 C4 20 CE DF B2 DD C0 B0 20 54 4F 50 0D 00 17 E3 :AA
3330 FC 17 E2 98 57 7B 38 30 3A 34 30 7D 2C 7B 32 35 :F0
3340 3A 32 30 7D 20 A5 A5 A5 20 57 49 44 54 48 0D 00 :D5
3350 17 E3 DA 17 E2 76 58 5B 58 5D 20 A5 A5 A5 A5 A5 :04
3360 A5 A5 A5 A5 20 D7 CD DE D9 20 D8 BD C4 20 5B B8 :BB
3370 DB BD D8 CC A7 DA DD BD 5D 0D 00 17 E3 AF 17 E2 :63
3380 4B 31 20 A5 A5 A5 A5 A5 A5 A5 A5 A5 A5 A5 A5 20 :78
3390 50 41 53 53 20 31 20 BC DE AF BA B3 0D 00 17 E3 :65
33A0 BC 17 E2 28 32 20 A5 A5 A5 A5 A5 A5 A5 A5 A5 A5 :71
33B0 A5 A5 20 50 41 53 53 20 32 20 BC DE AF BA B3 0D :D6
33C0 00 17 E3 69 17 E2 05 0D 20 20 20 20 20 20 20 20 :6E
33D0 64 3A 3D 7B 30 3A 20 31 3A 20 43 3A 7D 0D 0D 00 :7F
33E0 17 E3 4A 17 E1 E6 20 20 20 3C 3C 3C 3C 20 53 43 :28
33F0 52 45 45 4E 20 45 44 49 54 20 3E 3E 3E 3E 0D 0D :A2
-----------------------------------------------------
Sum: 6A 49 4E 09 46 9F D0 FA D5 DA E6 FF B2 C8 A3 8E :F8

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3400 00 17 E3 29 17 E1 C5 4C 28 D8 BD C4 29 20 CF C0 :85
3410 CA 20 51 28 BB B0 C1 29 20 BA CF DD C4 DE 20 C9 :C9
3420 20 D8 BD C4 20 C3 DE 0D 0D 00 17 E3 00 17 E1 9C :E2
3430 BB B8 BC DE AE A5 BF B3 C6 AD B3 20 C3 DE 20 B7 :90
3440 DE AE B3 20 4E 6F 2E C9 20 CD DD BA B3 20 B6 DE :FE
3450 20 C5 B2 BA C4 0D 0D 00 17 E2 D2 17 E1 6E B7 DE :F5
3460 AE B3 20 4E 6F 2E 20 C9 20 CF B4 20 B6 DE 20 BE :8A
3470 B2 B7 DE AE 20 D3 BC DE 20 C4 C5 D9 0D 0D 00 17 :35
3480 E2 AB 17 E1 47 20 22 20 22 20 A5 A5 A5 A5 20 CD :F1
3490 DD BA B3 0D 00 17 E2 95 17 E1 31 20 22 44 22 20 :D6
34A0 A5 A5 A5 A5 20 BB B8 BC DE AE 0D 00 17 E2 7E 17 :0A
34B0 E1 1A 20 22 49 22 20 A5 A5 A5 A5 20 B1 C4 20 CD :DE
34C0 20 C6 AD B3 D8 AE B8 0D 0D 00 17 E2 60 17 E0 FC :EA
34D0 20 20 20 3C 3C 3C 3C 20 B1 BE DD CC DE D7 20 B7 :14
34E0 DE BC DE 20 D2 B2 DA B2 20 3E 3E 3E 0D 0D 00 :DA
34F0 17 E2 3A 17 E0 D6 45 4E 44 50 20 5B 6C 61 62 5B :2C
-----------------------------------------------------
Sum: 7D 4C 84 A4 B7 FC 29 E8 70 21 58 9A 7E 57 CC 4C :25

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3500 2C 6C 61 62 5D 5D 20 A5 A5 A5 20 CC DF DB BC B0 :36
3510 BC DE AC 20 B5 DC D8 28 6D 61 78 31 30 29 0D 00 :D4
3520 17 E2 0A 17 E0 A6 45 51 55 20 68 20 A5 A5 A5 A5 :C7
3530 A5 A5 A5 A5 A5 A5 A5 20 BD B3 C1 20 C9 20 DC D8 :91
3540 C2 B9 0D 00 17 E1 E6 17 E0 82 46 43 42 20 5B 68 :8D
3550 5B 2C 68 5D 5D 20 A5 A5 A5 A5 A5 20 CA DE B2 C4 :40
3560 20 BC DE AE B3 BD B3 0D 00 17 E1 C1 17 E0 5D 46 :EB
3570 43 43 20 2F 73 74 72 69 6E 67 2F 20 A5 A5 A5 A5 :4F
3580 20 D3 BC DE 20 BC DE AE B3 BD B3 0D 00 17 E1 9D :BA
3590 17 E0 39 46 44 42 20 5B 6C 5B 2C 6C 5D 5D 20 A5 :55
35A0 A5 A5 A5 A5 20 32 CA DE B2 C4 20 BC DE AE B3 BD :DC
35B0 B3 0D 00 17 E1 77 17 E0 13 46 49 4C 45 20 2F 6E :16
35C0 61 6D 65 2F 5B 2C 70 72 6F 63 5D 5D 20 A5 A5 A5 :66
35D0 20 B6 DE B2 CC DE 20 CC A7 B2 D9 20 BB DD BC AE :50
35E0 B3 0D 00 17 E1 47 17 DF E3 4F 50 54 20 62 2C 62 :DB
35F0 2C 62 20 A5 A5 A5 A5 A5 A5 A5 20 BC AD C2 D8 AE :02
-----------------------------------------------------
Sum: 13 AC 2C F5 43 53 BD F9 99 A9 AA 8F 6D 34 A1 14 :FD

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3600 B8 20 B5 CC DF BC AE DD 28 31 2C 30 29 0D 00 17 :81
3610 E1 1B 17 DF B7 4F 52 47 20 68 2C 6C 20 A5 A5 A5 :C0
3620 A5 A5 A5 A5 A5 A5 20 CC DF DB B8 DE D7 D1 20 B6 :98
3630 B3 DD C0 20 BE AF C4 0D 00 17 E0 F1 17 DF 8D 50 :69
3640 52 4F 43 20 A5 A5 A5 A5 A5 20 CC DF DB BC B0 :F4
3650 BC DE AC B0 20 C3 B2 B7 DE 0D 00 17 E0 CF 17 DF :E9
3660 6B 52 4D 42 20 68 20 A5 A5 A5 A5 A5 20 D8 AE B3 :86
3670 B2 B7 20 B6 B8 CE 0D 0D 00 17 E0 B1 17 DF 4D 20 :EA
3680 20 20 20 20 20 20 68 3A BD B3 C1 20 6C 3A BD B3 :C9
3690 C1 A4 D7 CD DE D9 0D 0D 00 17 E0 91 17 DF 2D 20 :A5
36A0 20 20 3C 3C 3C 3C 20 C6 B0 D3 C6 AF B8 20 C0 B2 :58
36B0 BC AE B3 20 CB AE B3 20 3E 3E 0D 00 33 8D F4 :04
36C0 3F 17 02 8E C6 12 34 04 17 E0 62 C6 04 6D C4 27 :71
36D0 4C A6 44 81 F0 24 46 0F 3A 85 80 27 06 86 11 97 :BA
36E0 3A 20 08 85 40 27 04 86 10 97 3A A6 C0 26 02 86 :CD
36F0 20 17 DD DA 5A 26 F4 86 20 17 DD D2 A6 C4 17 02 :51
-----------------------------------------------------
Sum: BE 79 9E EF EB 63 22 57 7B E7 33 76 D8 0C 45 E3 :A2

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3700 0E A6 C4 17 02 1D A6 C4 17 02 22 A6 C4 17 02 32 :08
3710 17 DD B3 33 45 6A E4 26 AF 32 61 20 A4 32 61 17 :43
3720 DE AA 0D 20 20 20 20 3C 3C 3C 3C 20 CC DE DD B7 :63
3730 20 D2 B2 DA B2 20 3E 3E 3E 3E 0D 0D 00 17 DF ED :45
3740 17 DE 89 42 43 43 28 42 48 53 29 20 A5 A5 A5 20 :A3
3750 43 3D 30 0D 00 17 DF D5 17 DE 71 42 43 53 28 42 :30
3760 4C 4F 29 20 A5 A5 A5 20 43 3D 31 0D 00 17 DF BD :64
3770 17 DE 59 42 45 51 20 A5 A5 A5 A5 A5 A5 A5 A5 20 :8E
3780 5A 3D 30 0D 00 17 DF A5 17 DE 41 42 47 45 20 A5 :38
3790 A5 A5 A5 A5 A5 A5 A5 20 4E 5E 56 3D 30 0D 00 17 :36
37A0 DF 8B 17 DE 27 42 47 54 20 A5 A5 A5 A5 A5 A5 A5 :06
37B0 A5 20 5A 2B 28 4E 5E 56 29 3D 30 0D 00 17 DF 6D :7A
37C0 17 DE 09 42 48 49 20 A5 A5 A5 A5 A5 A5 A5 A5 20 :39
37D0 43 2B 5A 3D 30 0D 00 17 DF 53 17 DD EF 42 4C 45 :41
37E0 20 A5 A5 A5 A5 A5 A5 A5 A5 20 5A 2B 28 4E 5E 56 :17
37F0 29 3D 31 0D 00 17 DF 35 17 DD D1 42 4C 53 20 A5 :3A
-----------------------------------------------------
Sum: 06 BF F0 E1 57 75 81 45 75 D4 8F 27 E5 88 83 5A :71

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3800 A5 A5 A5 A5 A5 A5 A5 20 43 2B 5A 3D 31 0D 00 17 :FD
3810 DF 1B 17 DD B7 42 4C 54 20 A5 A5 A5 A5 A5 A5 A5 :2A
3820 A5 20 4E 5E 56 3D 31 0D 00 17 DF 01 17 DD 9D 42 :0C
3830 4D 49 20 A5 A5 A5 A5 A5 A5 A5 20 4E 3D 31 0D :C7
3840 00 17 DE E9 17 DD 85 42 4E 45 20 A5 A5 A5 A5 A5 :85
3850 A5 A5 A5 20 5A 3D 30 0D 00 17 DE D1 17 DD 6D 42 :4C
3860 50 4C 20 A5 A5 A5 A5 A5 A5 A5 20 4E 3D 30 0D :CC
3870 00 17 DE B9 17 DD 55 42 52 41 20 A5 A5 A5 A5 A5 :25
3880 A5 A5 A5 20 D1 BC DE AE B3 B9 DD 0D 00 17 DE 9D :10
3890 17 DD 39 42 52 4E 20 A5 A5 A5 A5 A5 A5 A5 A5 20 :77
38A0 CC DE DD B7 20 C5 BC 0D 00 17 DE 81 17 DD 1D 42 :B5
38B0 53 52 20 A5 A5 A5 A5 A5 A5 A5 20 BB CC DE D9 :4B
38C0 B0 C1 DD 0D 00 17 DE 65 17 DD 01 42 56 43 20 A5 :4A
38D0 A5 A5 A5 A5 A5 A5 A5 20 56 3D 30 0D 00 17 DE 4D :B5
38E0 17 DC E9 42 56 53 20 A5 A5 A5 A5 A5 A5 A5 A5 20 :2F
38F0 56 3D 31 0D 0D 00 17 DE 34 17 DC D0 20 20 20 20 :4A
-----------------------------------------------------
Sum: 08 79 22 AB 74 EB 8F 69 90 BE FD 55 7C B4 9B AE :BB

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3900 20 20 20 5E 3A 58 4F 52 2B 3A 4F 52 0D 00 39 85 :C2
3910 20 26 0A 85 10 26 06 C6 05 17 DB 9E 39 A6 41 17 :A3
3920 00 73 39 85 08 26 F6 85 04 26 F2 20 EA 85 02 26 :AD
3930 06 C6 0A 17 DB 84 39 A6 42 17 00 59 A6 43 17 00 :DD
3940 54 39 85 01 26 06 C6 05 17 DB 6F 39 A6 44 17 00 :A5
3950 44 39 17 DC 77 0D 20 20 20 20 20 20 49 4E 48 20 :B3
3960 20 49 4D 4D 20 20 44 49 52 20 20 45 58 54 20 20 :93
3970 49 4E 44 0D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D :04
3980 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D :D0
3990 2D 2D 0D 00 39 34 02 96 3A 27 05 17 DE 09 20 06 :F6
39A0 17 DB 1D 17 DB 1A 35 02 17 DD FC 17 DB 12 39 00 :7F
39B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
39C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
39D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
39E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
39F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-----------------------------------------------------
Sum: B8 BD F1 FA 58 03 3F A3 AA 07 26 8F 30 C9 C5 62 :23
```

$1100～$11FFの内容はすべて00です.

プレゼント・コーナー ●クオリティ・ブレインズの「OS-9 Utilities-1/Filters-1」プレゼント

クオリティ・ブレインズからOS-9のユーティリティ集，フィルタ集をそれぞれ3名，計6名(2D, 2HD)の方にプレゼントします．

"OS-9 Utilities-1"は，ミニ・フロッピーのF-BASICファイルの取り込み，ハード・コピー，全ディレクトリの出力，スクロール可能なテキスト出力などを収録．"OS-9 Filters-1"は，テキストのソート，パターンとマッチする行の抜き出し，文字種の変換など11種を収録しています．

ご希望の方は，官製ハガキに希望商品，住所，氏名，年令，職業を書き添えて下記宛お送りください．締め切りは12月18日（当日消印有効）．なお，発表は発送をもってかえさせていただきます．

申し込み先：〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1 工学社内I/O編集部
「クオリティ・ブレインズOS-9プレゼント」係



BIG I/Oプラザ

■サンフランシスコ便り

●H.Nakatani

サンフランシスコ市より初めてお便りさし上げます．ふとしたことで最近，日本のI/O誌を手にし，いろいろと面白く読ませていただきました．

I/O誌を読んで，浦島太郎の私には，いくつか大変驚いたことがあります．1つは$500前後クラスのマシンの日本での発展ぶりです．その内容は非常に高く，アメリカでいわゆる〝不毛地帯〟と呼ばれている$500～$1000帯への日本勢のなぐり込みを予感させるに充分なマシンです．こちらでは$200のCommodore 64，$160のTRS-80カラーコンピュータ，コレコ・アダムシステムが$700，あとはAPPLEのIIeか，IIc，または，本体だけで$1000のPC Jrということになり，どのメーカーも様子を見ている感じです．

少し苦言めくかもしれませんが，WordStar（$250ぐらい）やdBASEII（$300ぐらい），マルチプラン（$130ぐらい）などの日本語版というものが，いくつか日本で発売されているようですが，なぜ，そんなに高いのでしょうか．また，フロッピーディスクにしても，マクセルのMD-2 D2で$27なのに，なぜ日本で1万円近くもするのでしょうか．

書きたいことはまだまだあります．IBM-ATの使用記，FUJITSU，MICRO16S（FM-11BSのアメリカ版）の動向，デジタル・コミュニケーション戦争でのIBMのAT&T攻撃などなど，あまり長くなっても困りますので，今日はこの辺で，さようなら．

(In San Francisco)

ALF77をFM-8に移植

●落合真一

せっかくの実数型FORTRANコンパイラをFM-8で使えないのはくやしいので移植を試みました．

ALF77をFM-8で動かすためにはROM↔裏RAMの切り換えとBASIC ROMの実数演算ルーチンを呼んでいるアドレスをFM-8用に変更する必要があります．

●ROM↔裏RAMの切り換え

ディップ・スイッチを使用する方法もありますがPROLOG/Fを移植したときのように，ハードを改造すれば，次のような簡単な変更ですみます（ハードの改造は'83年I/O，12月号BIG I/O，またはFM-7/8活用研究のRAM FILEを参照してください．この改造はIC用のクリップを使用すれば数分でできます）．

●演算ルーチンの変更

データ・ダンプ・リストを次のように変更してください．これはFM-8のBASIC Ver 1.05の場合です．その他では多少変更が必要かもしれません．

これでFM-8でもFORTRANが走るようになります．原作者の笠さんにお礼を申し上げます．

◘参考文献

1) FM-8活用研究，工学社
2) FM-7/8活用研究，工学社

ROM↔裏RAM切り換えの変更点

PROGRAM 'FC'

FM-7			FM-8		
			$0FFE	86	40
$1000	B7	FD0F	$1000	B7	FD0C
$101D	B6	FD0F	$101D	7F	FD0C

PROGRAM 'FSUB'

FM-7			FM-8		
$7F61	B6	FD0F	$7F61	7F	FD0C
$7F6C	B7	FD0F	$7F6C	34	02
$7F6F	7E	8000	$7F6E	86	40
			$7F70	B7	FD0C
			$7F73	35	02
			$7F75	7E	8000

PROGRAM 'MAIN'

```
10 CLEAR, &HFFF : LOADM"FC" : EXEC &H1000
                  ↓
10 CLEAR, &HFFD : LOADM"FC" : EXEC &HFFE
```

演算ルーチンの変更点（FM-8 BASIC Ver1.05の場合）

PROGRAM 'FSUB'

FM-7			FM-8		
$7701	BD	BC87	BD	BFF0	
$7715	BD	BCFF	BD	C069	
$77A0	BD	B32B	BD	B6A0	
$77AF	BD	B0EE	BD	B462	
$77BE	BD	B234	BD	B5A8	
$77C7	BD	B301	BD	B676	
$7ABC	BD	B620	BD	B978	
$7B3F	BD	B337	BD	B6AC	
$7B58	BD	B301	BD	B676	
$7B66	BD	B620	BD	B978	
$7DBA	BD	B506	BD	B87B	
$7DBF	BD	B50B	BD	B880	
$7EB4	7E	B044	7E	B3B8	
$7ED2	7E	B044	7E	B3B8	
$7EEC	BD	B0EE	BD	B462	
$7EF3	BD	B234	BD	B5A8	
$7EFA	BD	AF1A	BD	B28D	
$7F01	BD	AF11	BD	B284	
$7F08	BD	B3EC	BD	B761	
$7F1E	BD	B1BA	BD	B52E	
$7F21	BD	BAF7	BD	BE5E	
$7F28	BD	BE66	BD	C1D5	
$7F2F	BD	BE60	BD	C1CF	
$7F36	BD	BEB1	BD	C221	
$7F3D	BD	BEF5	BD	C265	
$7F44	BD	BB5B	BD	BEC2	
$7F4B	BD	B0AA	BD	B41E	
$7F52	BD	BAEE	BD	BE 55	
$7F59	BD	BC08	BD	BF70	



アイデアの作り方、教えます

●IQ0000改めHCℓ（エッチ・シー・エル）

前略，9月号p.206の『奈保子命で桃子ファンの小林太郎でした．清純異性交遊を守る会会長です．どなたか清純な女の子GFになってください』さん（長くて面白いペンネームですね），僕はアイデアにはこと欠きません（プログラミング技術にはこと欠きっぱなしです）．したがって，アイデアの出し方というものを教えてさしあげたいと思います．

① まず，ゲームにする〝もの〟を見つける．文字どおりの〝もの〟です．物質です．例をあげると，鉛筆，シーソー，時計，メガネなどです．目に着いたものを選び出してください（僕はこれからの説明にルービック・キューブを例として選びます）．

② ①で選び出したものの使い方のうち，あまり使わない方を考える．

不適切な表現ですが，3歳ぐらいの子供がどう使うかを考えればよいでしょう．

前記のキューブを小さい男の子に渡すと，ボールのように使う子がいます．女の子のなかには，おままごとの道具にして，赤ん坊役の子供に与えるおもちゃとして使うかも…以上のような感じで考えます．

③ 作りあげたプログラムで遊ぶ人の世代の感覚をミックスする．前記のうち，ボールのように使う使い方を例に取って考えると，

- このゲームをする人は大方が10代である．
- 10代の好むことは闘争的なものである．

キューブの投げ合いはマンガによく出ますね（Dr.スランプはいい例）．そこで，ちょっと過激ですが爆弾の投げ合いとなります．

④ スポーツのルールをゲームに都合のいいように当てはめる．この場合，ゲームにしやすいのはサッカーでしょう．したがって爆弾の投げ合いはけり合いになります．

⑤ 必要なルールをくっつける．たとえば一定時間が過ぎれば爆発するなどのルールです．

以上でゲームのアイデア（僕はネタと言ったりします）が1つできました．題材は目についたものでかまいません．ひとつ，近くを散歩してください．いやというほど出てきます．できたアイデアはノートに書いておいてください．

I/Oプラザ

▶I/O10月号p.252の人，君だけではありません．ぼくも，実にそう思います．PiOが出たし，I/Oのレベル・アップの最高の機会だと思います．『マシン語特訓講座』のような形式で，ハード入門をやってみるのもよいと思います．本当に初歩の初歩からハードのことを解説してくれる本が少ないのでよろしくお願いします．

（山戸一純）

COLOR INDEX

FM-7

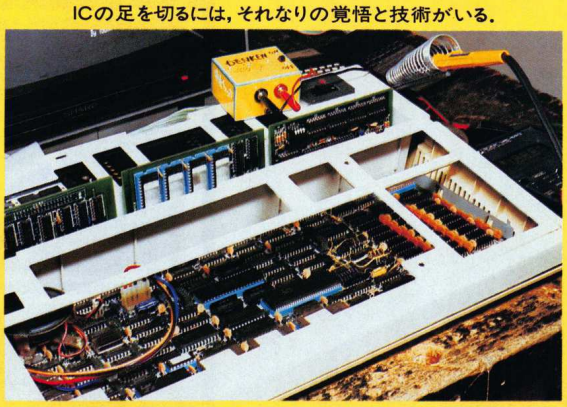
本体のみでリアルタイム・キー入力を!

ICのひらきがICの上に…



ソフトの変更なしで、いままでのゲームがリアルタイム・キー入力に!

ICの足を切るには,それなりの覚悟と技術がいる.

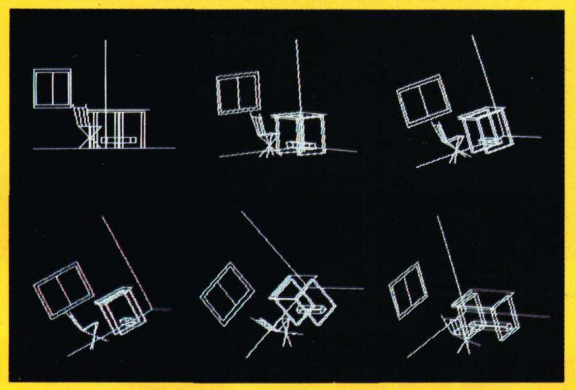


本体のみでリアルタイム・キー入力を! p.217

PC-6001/mk II

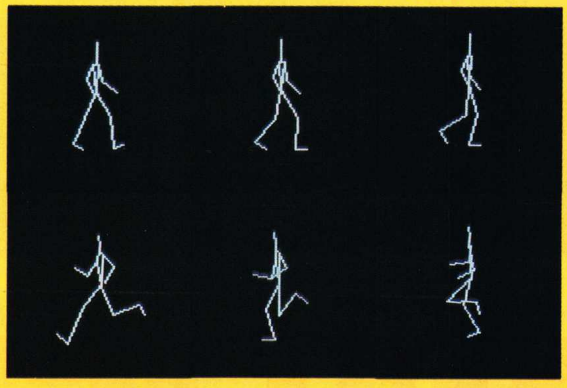
3次元リアルタイム・アニメーション

静止画〝部屋の風景〟の3次元の回転



歩く、走る、リアルな動きが、カーソル・キーで好きな角度から見れる。

〝ウォークマン〟,〝ランナー〟,スムーズな動き!

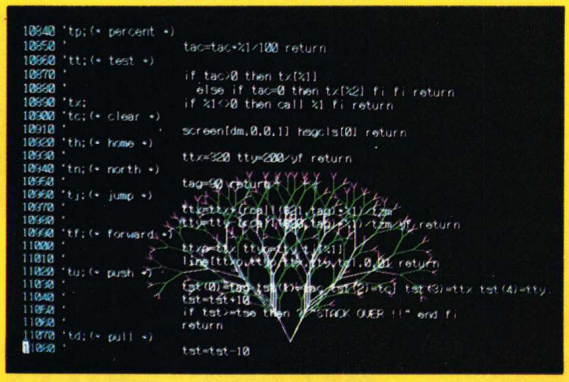


3次元リアルタイム・アニメーション p.289

PC-9801/E/F

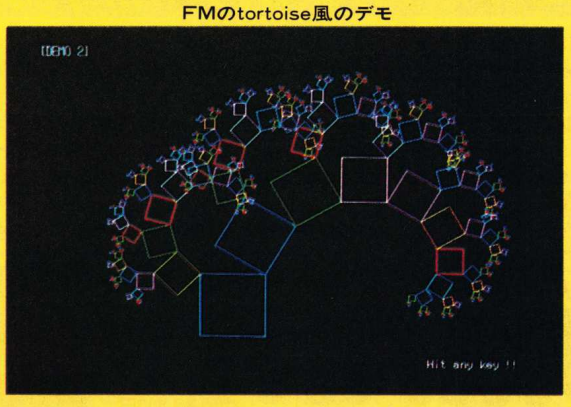
K86コンパイラ

再帰プログラムも手軽に組める.



拡張Kコンパイラ Ver.3.6と上位コンパチブル。CPUを超えたコンパイラ。

FMのtortoise風のデモ



K86コンパイラ p.337

I/Oエキスパート・サービスをさらに充実させたEXシリーズ。
全国I/O読者が作ったプログラムをユーザーの声を生かして改良。
言語から実務ソフトまで幅広いジャンルに渡って12月から続々デビュー!

EX SERIES

PC-9801E/F (Eは漢ROM要)

PressWord 98

日本語DISK BASIC を使った文節変換や上下左右スクロール、一行の文字数（40～90文字）任意指定等をサポートするワードプロセッサ。熟語辞書を持ち、辞書にない熟語は作業中に登録可。漢字プリンタだけでなくEPSON系のビット・イメージ・プリンタにも対応。コマンドのヘルプ画面表示で誰にでも操作できるので、プライベート・ユースに気軽に使えるワープロです。（I/O '84.11月号）

5"2DDディスク　定価9,800円

PC-9801/E/F

K86コンパイラ

6809系のKコンパイラを8086に移植、FM-Kコンパイラと上位コンパチブル。再帰手続き、構造化プログラミングを容易にサポート。6809、8086というCPUを越えたKコンパイラにより、アプリケーションなどのポータビリティは飛躍的に向上。高価なDOS上に載った制限の多いコンパイラに比べ、この手軽さはあなたのプログラム能力を最大限に生かせます。98ユーザー必携のソフト。（I/O'84.12月号）

5"2Dディスク 2DD可　定価9,800円

FM-7/NEW7

ALF77 実数型FORTRANコンパイラ

ディスク版近日発売

FORTRAN 77に準拠した実数をサポートするコンパイラ。実数計算でBASICの約10倍の速度を実現。FM-7のBIOSをランタイム・ルーチンとして動作するため、特別なランタイム・パッケージは不要。しかも、FM-7のグラフィック機能を最大限に引き出すグラフィック・パッケージを持ち、サブルーチンとしての利用も可。科学技術計算やコンピュータ・グラフィックスをALF77で。（I/O '84. 9. 10月号）

カセット グラフィックパッケージ付　定価9,800円

FM-7/NEW7/77　INTEGER BASIC COMPILER

好評発売中!

EXAS-FMコンパイラ

BASICインタープリタはもはやデバッガにすぎない!

●コンパイラROM＋基板
●サンプル・カセット
●リファレンス・マニュアル
定価29,000円（送料無料）

プロにもうれしい手軽さ、簡単さ

FMコンパイラは基板を本体にセットするだけの手軽さ。電源ONですぐにFM-7が高性能コンパイラ・マシンに。

F-BASICの90%以上とコンパチブル

F-BASICの90%以上をサポートした整数型BASICコンパイラ、専用言語や特殊文法を覚える必要はありません。

プログラムが10倍～100倍も高速化

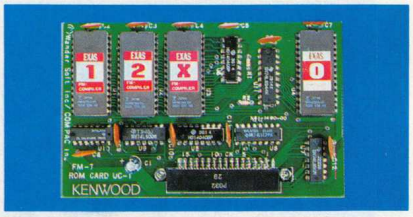
BYTE誌方式ベンチマーク・テストでは19倍から237倍。思考ゲームやシミュレーション・ゲームにも威力を発揮。

オブジェクトはリロケータブル

オブジェクトはリロケータブルなので複雑なプログラムもOK、他のプログラムのサブルーチンとしても使えます。オブジェクト実行時にはなんと64KフルRAMになります。

エラー内容表示で作業効率アップ

ソース・プログラムはコンパイル中も保存され、エラーがあれば内容を表示、その他追加・拡張ステートメントあり。



NETWORK

FM-7シリーズ用日本語ワード・プロセッサ

JMAX

●5"2Dディスク（FM-7/NEW7）
●3.5"2Dディスク（FM-77）
定価各9,800円

●3面マルチウィンドウ方式●変換キー不要の熟語自動変換
●容易な文字検索、挿入、削除等使い易いホーム・ワープロ



●通信販売の送料は1本500円、2本以上は2本目以降100円増

Wonder Soft

COMPAC INC.　総発売元㈱コムパック
〒151 東京都渋谷区代々木1－37－1 ぜんらくビル ☎(03)375-3401

月刊
PiO
ピオ

B5判 184頁(〒75)定価480円

12月号

好評発売中!



特集
忍者パズル/
スクエア・
パズル/
ニッピー/
リアクタ/
ザ・スライダ

PiOなゲーム
ザ・ファイタ/
センシブル・
タイム/
ギャラクシー・
UFO

特集:パズル・ゲーム

ゴーストバスターズ

この夏、全米に爆笑の嵐を巻き起こした起破天荒話題作！

コロンビア映画

12月中旬より公開予定！













『エクソシスト』『ポルターガイスト』とは、ひと味違う。スーパースペクタクル＋抱腹絶倒のオバケ映画。それが『ゴーストバスターズ』だ！

ストーリー

巨大都市ニューヨーク，ここでなぜか超自然現象を研究している大学のエライ先生がいる．オトボケ者のピーター(ビル・マーレー)，ひょうきんなレイモンド(ダン・エイクロイド)，冷静沈着なイーガン(ハロルド・ライミス)の３人だ．

ある日，彼らは，市立図書館に幽霊が出たという情報をつかんで，勇んで駆けつける．図書カードが散らかり，粘着性の液体が壁にベッタリ…．そして，なんと緑色のもやに包まれた老女のオバケを見つけたのだが，仰天のあまり３人とも先を争って逃げ出してしまった．

大学に戻ると，また，とんでもない運命が待っていた．研究費は突然打ち切り，彼らはクビを宣告される．しかし，彼らはくじけず，いままでの経験を活かして珍商売を始める．自らをゴーストバスターズ(オバケ撃退部隊)と呼び〝オバケ退治屋〟の営業を開始したのだ．テレビＣＭで大宣伝の甲斐あってか，まもなく第１号のお客を獲得する．ディナ(シガニー・ウィーバー)という美人チェロ奏者だった．彼女は，自宅の冷蔵庫から聞こえてくる〝ズール〟という謎の声に悩まされているというのだ．

数日後，あるホテルにも別の幽霊が出現．大乱闘の末，この幽霊を捕獲した３人組は全米のマスコミに取り上げられ，一躍有名になる．彼らの商売も大繁盛である．

やがてピーターは出会ったときから思いを寄せていたディナとデートの約束をとりつける．ところがその夜，冷蔵庫で眠っていた〝ズール〟が姿を現わし，ディナにのり移ってしまったのだ．そうとは知らずドアのベルを鳴らすピーター．なんと，現われたディナは悪の権化〝門の神ズール〟に姿を変えているではないか．彼女は〝鍵の神ビンツ〟を待っているという．ピーターは霊界の恐ろしいカラクリに気づき始めた．〝門の神ズール〟と〝鍵の神ビンツ〟が人間の生身の体を借りて出会ったとき，世界は悪魔の支配下に置かれるのだと．

そして，とうとう〝鍵の神ビンツ〟は破損したアパートの屋上で，〝門の神ズール〟と出会い，時を共有してしまう．ついに世紀末の世界へと向かう扉が開かれてしまったのだ．霊界の女王〝破壊の神ゴーザ〟が，神秘と恐怖の世界から降来した．こうして，ゴーストバスターズとゴーザとの最終決戦の火ぶたが切られた――！

解説

『インディ・ジョーンズ/魔宮の伝説』『グレムリン』の２作を抑えて，全米No.１ヒットのこの映画，日本でも相当ヒットしそうな勢いです．12月には『ゴーストバスターズ』のほか，『グレムリン』(先月号で紹介)『ゴジラ』も封切られるとあって，映画ファンはうれしい悲鳴をあげていることでしょう．ちなみに，この３作品すべて頭文字がＧなので，３Ｇ決戦などと呼んでいる人もいます．

さて，この映画，3700万ドルもの巨費が投じられたとあって，ＳＦＸ(特殊効果)がすばらしい冴えを見せています．これはリチャード・エドランドの手になるもので，彼は『スターウォーズ/帝国の逆襲』などで，すでに３度にわたりオスカーを手にしていますから，大いに期待できるでしょう．監督は『パラダイス・アーミー』のアイバン・ライトマン，撮影は『ペーパームーン』のラズロ・コバックス，音楽は『荒野の七人』のエルマー・バーンスタインが担当しています．レイ・パーカーJr.，エア・サプライ，トンプソン・ツインズといった人気アーティストの挿入歌も，映画同様に全米でヒットを記録しています．



脚本は，レイモンド役のダン・エクロイドとイーガン役のハロルド・ライミスによって書き上げられました．エイクロイドは霊界に並々ならぬ関心を抱いていて，このストーリーも実際の体験や調査に基づいて練り上げたものだそうです．『ゴーストバスターズ』はＳＦＸとコミカルなキャラクターを結合させた〝アイデアの勝利〟ともいうべき作品でしょう．

エレクトリックドリーム

マイコンが人間に恋をした!?新感覚のラブ・ストーリー

MGM / UA映画 CIC配給

た映画です.

11月3日よりロードショー公開中!









解説

マイコンが人間のようにしゃべり，考えることができたら，一体どんなことが起こるのでしょうか．この映画はそれを垣間見させてくれる作品です．と言っても，『ウォー・ゲーム』のような危機感にあふれた作品ではなく，コンピュータにまつわるおとぎ話ともいえる映画です．

主人公マイルスはサンフランシスコのアパートに住む建築家で，ある日1台のマイコンを買い込みます．彼はまったくのコンピュータ音痴なのですが，マニュアル片手に使いこなそうとします．このマイコンには家中の電気器具をコントロールするプログラムが備わっていて，マイルスはこれを使ってしまいます．すると，不思議なことにこのマイコンは，家中の機器を集中管理しながら，しだいに知識を身につけ始めるのです．



そんなとき，彼のアパートの2階に美人の音楽家マデリンが越してきます．彼女が部屋でチェロの練習をしているとき，このマイコンは彼女の演奏を聞きながら，自らも演奏を始めるのです．マデリンはマイルスがこの音楽を奏でていたものと思い込み，音楽を介して2人の仲は急速に熱くなっていきます．マイルスはこのマイコンにラブ・ソングを作曲させて，マデリンの気を引こうとします．そうこうするうちに，今度はこのマイコンがマデリンに恋をしてしまい，おかしなことが次々と起こります．まさに，エレクトロニクス時代にふさわしい斬新なアイデアに満ちたラブ・ストーリーです．

監督はマイケル・ジャクソンの『ビリー・ジーン』をはじめ，多くのミュージック・ビデオを手がけているスティーブ・バロン．主演は，美人音楽家マデリンに，『砂の惑星』の主役に起用されているバージニア・マドセン，マイコンとの恋のさやあてを演じる青年建築家マイルスに，舞台・TVで活躍しているレニー・バン・ドーレン．スタッフ，キャストともにほとんど20代という若さあふれるチームによって作られ

ゴジラ

身長80m体重5万t!破壊の原点に帰って東京を襲う!

©東宝・東宝映画

12月15日からロードショー公開予定!



ストーリー

198X年，伊豆諸島の南端にある大黒島，猛烈な暴風雨の中で一隻の漁船が航行を続けていた．闇につつまれた前方を見すえる奥村の眼前に，みるみるうちにせり上がる巨大な影．稲妻のような鋭く青白い閃光が走り，船は大きく揺れた．奥村ら乗務員全員，激しく板壁に叩きつけられてしまった．

嵐の去ったあと，東都日報大島通信局員である牧吾郎はこの漁船を発見した．しかし驚いたことに，彼が船内で見たものは，目をそむけたくなるようなミイラだったのである．そして，奥村だけが傷つきながらも一命をとりとめていた．

海上保安庁から報告を受けた政府は，あまりにも不可解な状況に，内閣調査室に対して正確な調査を指示した．そして，生物物理学者として高名な林田博士がこの任務にあたることになったのである．解剖結果などから博士の心の中に不吉な予感が生まれつつあるのを，誰も知らなかった．博士は30年前の記憶を思い起こしながら，強く確信するのだった．ゴジラだ!ゴジラがやってくる．奴は一体，どこから，いつ現われるのか!……

製作ノート

ゴジラが誕生してから，今年でちょうど30年．ゴジラ映画はこの間に15本作られていますが，15本目の『メカゴジラの逆襲』の公開が9年前でした．この頃はすでに怪獣ブームは下火だったのですが，2年ほど前から若い映画ファンの間でSF映画，怪獣映画のブームが起こりはじめたのです．そのブームの頂点に立っていたのがゴジラでした．そして，ファンの熱い声に応えるかのように，とうとうゴジラ映画の新作が作られることになったのです．

今回の新作では原点に立ち帰り，恐怖に満ちたゴジラをあますところなく見せています．また，リアルさを追求するために，コンピュータで作動する巨大な（身長4.8m，体重1.2t）ゴジラも製作されました．

製作・原案は第1作以来，全ゴジラ作品を世に送り出してきた田中友幸．監督は『さよならジュピター』でデビューした新鋭・橋本幸治．特技監督はベテラン・中野昭慶．日本映画史上，空前絶後のヒーローを再びスクリーンに甦らせるべく情熱を注ぎ込まれたこの作品，新しいブームを日本中に巻き起こすことでしょう．

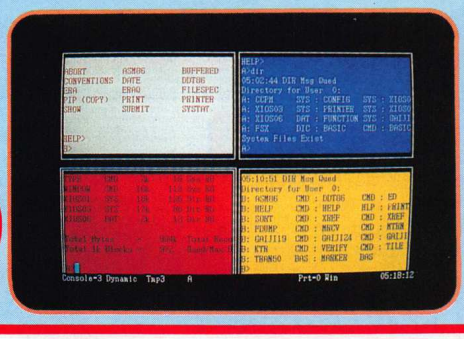






●マルチタスクを可能にする本格的パソコンOS

コンカレント CP/M-86



C-CP/M-86は，従来のCP/M-86の機能を大幅に拡張し，かつCP/Mファミリ自体の，〝共通のソフトウェア媒体〟としての機能を継承するものです．

特長

1）マルチタスク（並行）処理ができる．

2）1)に加え，仮想コンソールとウインドウ機能により，同時に並行動作する複数のプログラムにキーボードを結合し，さらにそれらの仮想画面への出力を，実際の画面上に任意の位置，大きさで表示することができる．

3）従来のディスク単位での読み出し，書き込み，削除に対するプロテクトがファイル単位で指定可能になった．

4）すべての処理は，リアルタイム・モニタにより管理されており，複数ファイルのプリンタの連続出力や日付・時間などの管理がC-CP/Mの下で行なわれるようになった．さらにこの機能を標準化したために，各ファイルの作成，最終アクセス，最終更新の日付けが自動的に記録される．

5）システム起動時のパラメータを変更することにより，全RAM領域をプログラム領域と仮想ディスク領域に分割可能．さらにデータベースなどによく使われる，〝ハッシュ法（データの検索をより効率よく行なうための技法）〟を採用したこともあり，より高速のファイル・アクセスが可能となった．

6）複数の同一プログラムを実行する場合，プログラム本体部は一つしかメモリに置かず，ワーク・エリアのみ個別に割り当てることが可能．

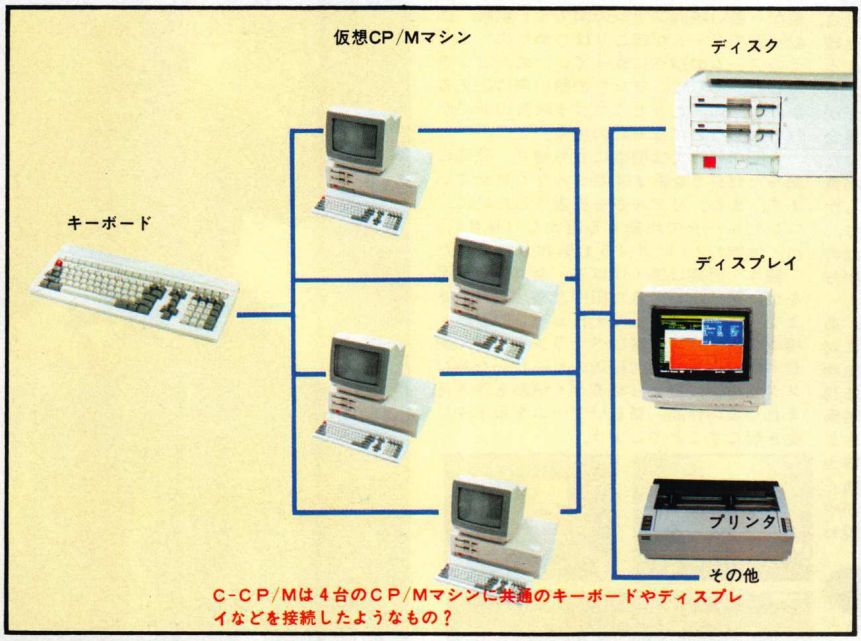
7）漢字などで，通常の8ビットASCIIコードで表現できない文字を扱うために，BIOS（基本入出力部分）を各国語に合わせて拡張するユーティリティ（FSX：foreign language system extention）を加えた．日本向けには日本語FSXが供給され，かな-漢字変換を含む日本語入出力インターフェイスがC-CP/M側でサポート，統一されることになる．

C-CP/Mの特長は大体以上の通りです．これらの拡張と改良により，C-CP/Mは従来のC-CP/Mに比べて，より（ソフトウェアの）ユーザー側に立ち，ソフト開発者やマニアのためのCP/Mから，ビジネスにも使えるものへと，時代の要求に応えて変貌を遂げました．

コンカレント処理

C-CP/Mの最大の特長はマルチタスク処理を行なうようになったことです．C-CP/Mでは4つのタスク（仕事）を行なうことができ，これを簡単に表わすと，図1のように，キーボード画面，およびディスク，プリンタなどを共用する4つのCP/Mマシンだと考えればよいのです．ただし，ここで注意していた

図1　C-CP/Mの概念図



エディタ2画面とHELP画面



日本語外字登録画面



ディレクトリ表示画面



だきたいのは，マルチタスク処理によって得られるものは，決して4台分のマシンではなく，『効率のいい1台のマシン』であるということです．

この『効率のいい』とはCPUの空き時間が少ないということと共に，使い手側の待ち時間も減少するということです．同一のプログラムを従来のCP/Mと，C-CP/Mとで実行させた場合，プログラムの内容によってそのスピードは大きく異なります．もしそれが入出力をほとんど含まないものであれば(例:すべてがオン・メモリで行なわれるコンパイラや，グラフィック描画用ハードウェアを持たないマシンのグラフィック処理，数式処理など)，CP/Mの方が，C-CP/Mより高速なはずです．なぜなら，C-CP/Mはコンカレント処理を行なうためのリアルタイム・モニタが，常に一定の時間間隔で動いているので（割り込みによる)，実際の実行速度は低下しているためです．

しかし，実際のプログラムでこのような例は珍しく，ほとんどの場合，キーボードやディスク，プリンタなどとの入出力を含みます．こういったプログラムを実行させたときにこそC-CP/Mのようなコンカレント・システムの真価が発揮されます．

ディスクをフォーマットしたりコピーしたり，プリンタに出力しながら別のプログラムを実行したり，アセンブルやコンパイルをしながらエディットできます．またビジネスの分野でも，複数の表やグラフを画面上に並べて表示させたり，音響カプラなどを複数接続して，同時に数箇所と通信したりすることができるようになります．

このように，いままで周辺機器が遅いために人間が待たされていたことが，マルチタスク処理の現実により，大幅に改善されます．

図2 コンカレントCP/Mのシステム・ブロック図

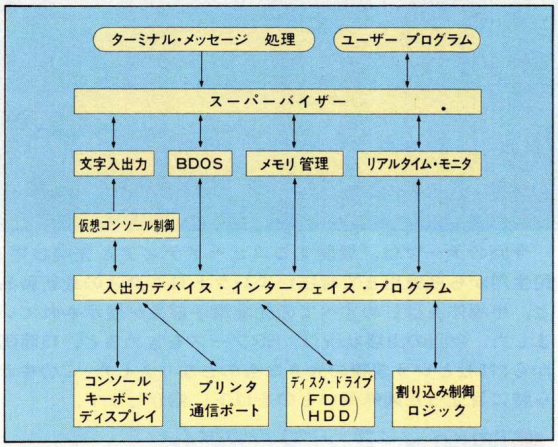


表1 コンカレントCP/Mの採用を決定，ないし予定しているOEMメーカー

メーカー	モデル
三洋電機㈱	サンヨー多種ワーク・ステーションMBC/6800
㈱ゼネラル	オフィス・ターミナルPAXON LB-4000
中央電子㈱	OA用コンピュータCE5000シリーズ計測制御専用コンピュータCEC5050S
日本ユニバック情報システム㈱	コンカレント・パソコンUP10Eモデル70
アイ電子測器㈱	16ビット・コンピュータai-M16/86II
ソード㈱	多機能同時多重処理コンピュータM343SX
日商エレクトロニクス㈱	NET86 MarkII オンライン・パソコン
富士ゼロックス㈱	日本語マルチ・ビジネス・コンピュータTALK580
三菱電機㈱	高速多機能パソコンMULTI16II

日本ユニバック情報システム

UP10Eモデル70

●C-CP/M-86を載せたコンカレント・パソコン登場

日本ユニバック情報システム㈱は，C-CP/Mを搭載した，コンカレント・パソコン，『UP10Eモデル70』を発表しました．

このUP10Eモデル70は，4つの仕事を同時に平行処理することができる本格的マルチタスク機能を持つビジネス・パソコンで，メモリのエラー発見/自動修正機能を持つECC（エラーコレクティング・コード）を採用し，最大1Mバイトのメモリと5インチ1.2Mバイト・ディスク装置，最大40Mバイトの固定ディスクなど，現在市販されているものとしては最高の性能を誇るものです．



特徴

●OS
日本語コンカレントCP/M-86

●グラフィック機能
・カラー16色，640×475
・白黒16階調，640×754
・メモリ上で1024×494の画面を標準装備（最大2048×988)

●記憶容量
・標準512Kバイト（最大1Mバイト）の主記憶メモリ．
・5センチ1.2Mバイト・ディスクを2台標準装備．
・オプションとして，8インチ1Mバイト・ディスク・ドライブ，10Mバイトおよび20Mバイトのハード・ディスクを最大40Mバイトまで接続可能．

●通信機能
・各種データベース，BSC，HDLCをサポート

《価格》
UP10Eモデル70
本体(含キーボード)：925,000円



モノクロ・ディスプレイ：52,000円
カラーディスプレイ：190,000円
漢字プリンタ　：366,000円
マウス　　：38,000円

《問い合わせ先》 日本ユニバック㈱ 広報室
〒107 東京都港区赤坂2-17-51
☎(03)585-3008㈹　担当：吉村，池内

UP10Eモデル70仕様

本体およびディスプレイ		
●システム構成		コンポーネント型
●CPU		8086-2(8MHz) 8087-2(オプション)
●メモリ	RAM	512Kバイト～1Mバイト(ECC付き)
	VRAM	256Kバイト～1Mバイト
	漢字ROM	JIS第1水準＋JIS第2水準
	Text RAM	8Kバイト
●CRTディスプレイ		12インチ カラー(16色) モノクロ(16階調)
表示字数		80字×25行
解像度		640×475ドット
●キーボード		JIS準拠分離型(ファンクション・キー24，マウスI/F付き)
補助記憶装置およびオプション		
ディスク装置	標準	5インチ・ディスク装置 (1.2Mバイト)×2
	オプション	8インチ・ディスク装置 (1Mバイト)×2 5インチ・ハード・ディスク装置 (10～20Mバイト)×1～2 5インチ・ディスク装置 (1.2Mバイト)×2
標準インターフェイス		
プリンタ・インターフェイス(セントロニクス準拠) RS-232Cインターフェイス　各1		
その他オプション		
増設RS-232C×4，GP-IBインターフェイス，マウス，ストリーミング・テープ装置，24×24ドット漢字プリンタ		

エレクトロニクスショー'84



エレクトロニクスショー'84が，10月4日～9日までの6日間にわたり，東京・晴海の国際見本市会場において開催されました．

今回のテーマは，『展開するニューメディアと先端技術』．民生用から産業用まで幅広いエレクトロニクスの最新製品と，半導体をはじめすべての先端電子部品が展示されていました．今回の出展状況は，RRブースを含めると，18箇国から675社という規模の大きなものとなりました．この中から特に目立った興味深いものを以下に紹介します．

●映像メディアの変化

Nationalは記録・再生両用の光動画ディスクファイルTQ-2300Fを発表しました．VTRに映像を記録するように，光ディスクに映像を記録するものですが，ディスクであるためランダム・アクセスできます．VTRのテープも長時間記録できるものが出回っていますが，15分くらいずつ異なるものを記録した場合には，頭出しが面倒になります．シャープではX1を利用して，VTRの頭出しを可能にしました．

ホビー用には，小型・軽量の８ミリ・ビデオが出たり，安価なテロッパーが出たりしているため，本格的なビデオ作品が作れるようになってきました．

●多様化するテレビ

放送衛星による実用試験の開始によって，ニューメディアへの期待は大きくふくらんでいます．パラボラによる衛星放送の受信から高品位テレビの実演まで，会場はニューメディアの花ざかりといった感がありました．高品位テレビは，ＮＨＫが開発しているもので，走査線の数が現在のテレビの約２倍の1125本もあります．このため，画質は現在のテレビに比べてきわめて良いものになっています．しかし，伝送する情報量も増すため，通常の放送には困難が予想されますが，光ファイバを使ったCATV用には期待されています．大型の高品位テレビ・ディスプレイもすでに，家電メーカー各社で試作されています．

また，デシタル信号処理機能を取り入れたデジタル・テレビも続々と登場しています．信号をデジタル化すると，画面のちらつきやゴーストの除去．輪郭の強調などが容易にできるようになり，画質の向上が図れます．

液晶テレビはすでにEPSONなどから発売されていますが，シチズン時計は手帳サイズの液晶テレビを発表しました．画面は2.7インチ，重さも乾電池を含めて275gという超軽量のものです．また，カシオ計算機は６インチの液晶テレビを参考出品していました．今後，さらに大型のものを作る計画になっています．液晶の欠点は自己発光型の素子でないので，明るさに欠けることです．しかし，薄型のディスプレイが作れるという特徴があります．EPSONではすでにプラスチック・フィルムの液晶ディスプレイを開発しています．ブラウン型でも薄型のディスプレイを作る研究が行なわれていて，発光面を傾斜させたものがSONYから発表されていました．

●パソコン用周辺機器

新しいディスプレイ装置のほかに，パソコン用の周辺機器としてはディスク装置が大きく変わろうとしています．日立からは6.5Mバイトの容量を持つ５インチのフロッピーディスク装置が発表になりました．５インチの固定ディスクでも，171.4Mバイトという大容量のものがすでに作られています．また，垂直記録方式のフロッピーディスクがTDKによって試作されており，ドライブ装置が作られるのを待っているという状態です．

このほか，電子部品も新しいものが数多く展示されていました．半導体技術の進歩に対応して，小型化，複合化が進んでいます．今後，どのような形で応用されるかが楽しみです．なお，エレクトロニクスショーは，東京・大阪との交互開催のため，来年は大阪開催になります．


SONYの新しいCRTディスプレイ



EPSONが開発したプラスチック・フィルム液晶パネル


シチズンの液晶テレビ，背面から採光し映像を表示


TDKの垂直磁化フロッピーディスク



日立の大容量５インチ・フロッピーディスク装置


光動画ファイル・システム，TQ-2300F



X1でビデオの頭出しができる

フロッピーサービス

FM-7

バトル・ポッド

戦え！火を吹け！対超人戦士！



■スーパーメフィスト

戦争博物館にて……

「それでは，次の展示物に移動します」ガイド嬢はそう言い，観客は床ごと次の場所に向かって行く．

新たな展示物の前でガイド嬢が解説を始めた．

「これは20年ほど前に開発された……」

私はガイドの言葉を聞いてはいなかった．その代わり，彼女の顔を見詰めていた．すごい美人だ．それにプロポーションもいい．だが，心の中で見ていたものはそこに展示してあるものだった．

『バトル・ポッドだ…』あの対超人戦争で使用した地上兵器の一種．この型は…T－３Ａ寒冷地用，私の使っていたものと同型だ．私は昔の回想にふけっていた．

「何かご質問は？」

いつの間にか説明は終わっていた．ガイド嬢は，とっておきの笑顔で，回りを見廻している．

私は，彼女の視線がこちらを向いたときを狙って，にっこり微笑みを浮かべた．そして，瞳を返すと出口へと歩み出したのだった．

遊び方

ゲームのスピードは１～３まで選べ，３が最速です．スピードの指定はタイトル画面時に入力するようになっています．

[1]で前進，[3]で後退，[2]で停止です．また，ジャンプするには，[4]～[9]までを使用します．それぞれジャンプする方向と高さは次の通りです．

[4]：前方に低く，[5]：上方に低く，[6]：後方に低く．
[7]：前方に高く，[8]：上方に高く，[9]：後方に高く．

ジャンプ中に[1]または[3]を押すと空中でのコントロールが可能です．

攻撃用の兵器は３種類あり，それぞれ働きが違っています．

●[Z]キー

前方に放物線を描いて飛んで行く黄色の物体で，手榴弾です．

発射するとき，バトル・ポッドの移動ベクトルを初期ベクトルに加算しますので，遠くに投げることや（前進，発射，停止or後退）ジャンプ中に，着地予定地点の障害物を消すことが可能です．

●[X]キー

上方に飛行して行く火球です．上空を通過する物体（グリーン・ボールなど）を破壊するときに使用します．

●[C]キー

前方に飛行するミサイル．４発まで連発することが可能です．

敵のキャラクターは，それぞれ違った動きをし，破壊す

低く！前方にジャンプ！



ハイ・ジャンプで上空の敵を撃破！



るのにも別々の方法が必要ですが，それは自分で見付けてください．

基本的アドバイスとしては，上空を移動しているものには，ジャンプして同じ高度まで行き，すかさず何発かのミサイルを打ち込むのが最適です．

また，なかなか破壊できない地上兵器などは，ジャンプで飛び越えること，などです．それから，3，4面に出てくる赤い円盤は，センジブルタイムというゲーム（PiO12月号）で味方が使用した方法を使って，爆撃してきます(このゲームは,あのゲームの敵側から描いている物なので…)．これをかわすには，ジャンプを繰り返して，あまり地上には貼り付いていないことです．

コンパイルの方法

●入力の手順

リスト1〜5までのプログラムをそれぞれ入力し，すべて別のテープに以下のようにセーブしてください．

①リスト1をSAVE“BAT.K” RETURN とセーブする．

②リスト2をSAVEM“BP_DATA”,&H5000, &H79FF, 0 RETURN とセーブする．

③リスト3をSAVEM“TRANS.M”,&HFC30,&HFC61,&HFC30 RETURN とセーブする．

④リスト4をSAVEM“EXEC.M”,&HFC30,&HFC39,&HFC30 RETURN とセーブする．

⑤リスト5をSAVEM“TRANS2.M”,&HFC30,&HFC46,&HFC30 RETURN とセーブする．

⑥Kコンパイラの$2000〜$41FFを，SAVEM“KM”, &H2000, &H41FF, &H2000 RETURN とセーブする．

⑦Kコンパイラのランタイム・ルーチン$4D00〜$4FFFをSAVEM“RTM”,&H4D00,&H4FFF,0 RETURN とセーブする．

●コンパイルの手順

コンパイルは以下のように行ないます．

①CLEAR, &H7FFF RETURN

②LOADM“KM” RETURN

③LOADM“RTM” RETURN

表1　メモリ・マップ

アドレス	内　容
$0A00〜$4CFF	メイン・ルーチン(Kコンパイラ・オブジェクト)
$4D00〜$4FFF	ランタイム・ルーチン
$5000〜$501F	ジャンプ・テーブル
$5020〜$5FFF	グラフィック・データ
$6000〜$63FF	キャラクタ・コントロール・データ
$6400〜$6BFF	音楽　サブルーチン
$6600〜$6CFF	音楽　データ
$6D00〜$6F8F	グラフィック文字データ
$6F90〜$717F	タイトル　画面データ
$7180〜$79A7	デモ・コントロール・データ
$79A8〜$79FF	衝突チェック・サブルーチン

以上でKコンパイラ，およびランタイムをメモリ上にセットします．

④LOADM“TRANS.M”,, R RETURN

トランスレータでKを裏RAMに転送します．

⑤LOAD“BAT.K” RETURN

ソース・プログラムをロード．

⑥CLEAR 10, &H4D00 RETURN

⑦LOADM“EXEC.M”,, R RETURN

エクゼキュータで裏RAMにあるKコンパイラを起動します．

⑧CLEAR, &H5000 RETURN

⑨LOADM“TRANS2.M”,, R RETURN

トランスレータ2でオブジェクトを移動させます．

⑩CLEAR, &H7FFF RETURN

⑪LOADM“RTM” RETURN

⑫LOADM“BP_DATA” RETURN

⑬SAVEM“BAT. POD”, &HA00, &H79FF, &HA00 RETURN

最後にランタイム・ルーチンとデータをロードして，1本のプログラムとしてセーブして完成です．

終わりに

このプログラムでは本当にバテました．それでは，皆さんもがんばって入力してください．

リスト1“BAT.K”

```
10 'DEF CK=$79A8
20 'CODE $867B#,$1F8B#,$CE,$7B00#:HISCO=0:ARY[$7C00]
30 'INT=$FFF8:INTADR=INT(0):INT(0)=$5010:POKE$FD02,4:BON[]
40 'START:SCORE=0:SCORE2=500:MAN=5:SCENE=0:POKE$4F28,0:POKE$4F29,0
50 'ST1:SCR[]:POINT=0:SW=80:FOR I=0 TO 29:DX(I)=RND(640):DY(I)=RND(140):NEXT
60 'TI=28-SCENE/4*2:IF TI<16 TI=16:FI:LMT=TI*110:LMX=80:POI2=0
70 'ST2:MX=50:MY=136:MVX=0:MT=0:MJ=0:MV=0:DES=0:DAM=0:VK=0
80 'IF POINT+SCENE=0 W=$6D00:LG[6,2]:LG[7,1]:W=$6F90:STR[]
90 'BCLR[]:DEMO(0)=30000:REPEAT:K=INKEY[]
100 'IF K=$1B BOFF[]:POKE$FD02,0:SO[7,$FF]:INT(0)=INTADR:CLS[]:END:FI
110 'DEMO(0)=DEMO(0)-1:UNTIL (K>'0' AND K<'4') OR DEMO(0)=0
120 'LINE[0,0,639,151,0,2]:STAR[]:OP[]:MDEC[]:S1[MX,MY,3,16,$C8A0]:CLO[]
130 'DEMO(1)=$7180:DEMO(2)=PEEK(DEMO(1)):CALL$5000
140 'TI2=5:IF DEMO(0)>0 TI2=10-(K-49)*5:FI:FI
150 'FOR I=0 TO3:MIX(I)=-1:NEXT:BX=-1:SX=-1:FOR I=0 TO4:FBF(I)=0:NEXT:FBC=0
160 'GBF(0)=0:GBF(1)=0:GBF(2)=0:BBF(0)=0:BBF(1)=0:BAF=0
170 'FOR I=0 TO3:TBX(I)=-1:NEXT:F1F(0)=0:F1F(1)=0:F2F=0
180 'TMX(0)=-1:TMX(1)=-1:TMX(2)=-1:FOR I=0 TO4:TSX(I)=-1:NEXT:BSF=0
190 'BCLR[]:FOR I=0 TO13:SO[I,0]:NEXT:SO[7,$30]:SO1=0:SO2=0:SO3=0
200 'EFB=(SCENE AND 3)*256+$6000
210 'LOOP:POKE $501F,0:EFE=POINT/200*16+EFB:OE=0
220 'IF DEMO(0)=0 IF INKEY[]>0 SO[7,$FF]:GOTO START:FI:FI
230 'IF EFE=EFB+256 SO[7,255]:GOTO SCENEINC:FI:STAR[]:KR[]
240 'OP[]:MARK[]:BEAM[]:SHOT[]:MIS[]:MANM[]:TGB[]:TGM[]:TGS[]:FT1[]:FT2[]
250 'FBOM[]:GBALL[]:BOARD[]:BASE[]:BSP[]:SOUT1[]:SOUT2[]:SOUT3[]:CLO[]
260 'WHILE PEEK($501F)<TI+TI2:WEND:IF DES>0 GOTO DESOP:FI
270 'SW=SW+1:POINT=POINT+1:POI2=POI2+1:GOTO LOOP
280 'DESOP:SO[12,30]:SO[8,16]:SO[9,16]:SO[10,16]:SO[6,31]
290 'SO[0,80]:SO[1,1]:SO[3,10]:SO[5,3]:SO[7,0]:SO[13,0]
300 'OP[]:S2[MX,MY,3,16,$CD20]:CLO[]:WAIT[200]:IF MAN>0
310 'LINE[0,0,639,151,0,2]:OP[]:MDEC[]:CLO[]:GOTO ST2:FI
320 'SYM[40,80,"<<< GAME OVER >>>",4,4,6]:IF SCORE>HISCO
330 'IF DEMO(0)>0 HISCO=SCORE:CALL$5006:FI:FI:WAIT[400]:GOTO START
```

I/Oプラザ

▶ヤッタ!!　ついにやってしまいましたねー．シャープのだんなは，そうです，あのQDとかいう新製品のことですよ．付けよう，付けようと思っていたFDですが，私には，お金がないものだから，いままでガマンしてましたけど，あのQDならなんとかなりそうですよねー!?　インターフェイスとかは，自分で考えなければなりませんが，やってみる価値はあるでしょう．その点，My-ComはMZ-1200だから簡単なんです

リスト1"BAT.K"

```
340 'SCENEINC:SCENE=SCENE+1:SYM[240,54,"BONUS",2,2,7]:BO=SCENE*MAN*100+100
350 'OP[]:SSE2[BO]:DSET[42,58,BO,2]:CSET[54,58,48,2]:CLO[]
360 'CALL$5003:WAIT[80]:GOTO ST1
370 'MANM:OE=OE+624
380 'IF MJ=0 CX=MX:CY=MY:CA=MCHR(MT/2):IF VK>0 AND VK<4 MVX=VK-2
390 'ELSE:IF VK>0 JX=JVX(VK-4):JY=JVY(VK-4):MJ=2:SO1=-JY:FI:FI
400 'VK=0:OX=MX+MVX:IF OX<0 OR OX>77 OX=MX:MVX=0:FI:IF MVX=1
410 'MT=0:ELSE IF MVX=0 MT=MT+1 AND 7:ELSE MT=MT+2 AND 6:FI:FI:MX=OX
420 'ADR=MCHR(MT/2):C1[CX,CY,3,16]:S1[MX,MY,3,16,ADR]:ELSE
430 'IF MJ=2 MJ=1:CX=MX:CY=MY:CA=MCHR(MT/2):ELSE CX=MX:CY=MY:FI
440 'OX=MX+JX:OY=MY+JY:JY=JY+1:IF VK>0 V=VK-1:V=V-V/3*3-1:IF OY<108
450 'IF ABS(V+JX)<3 MV=SGN(MV):JT[]:JX=JX+V:MV=V*4:VK=0:FI:FI:FI
460 'IF OX<0 OR OX>77 OX=MX:JX=0:FI:IF OY=136 MT=0:MJ=0:MV=SGN(MV):ADR=$C8A0
470 'ELSE:ADR=JMP[]:FI:C1[CX,CY,3,16]:JT[]:S1[OX,OY,3,16,ADR]
480 'MX=OX:MY=OY:FI:RETURN
490 'JT:A=ABS(MV):IF A>0 IF MV>0 IF CX>1 C1[CX-2,CY+4,2,3]:FI
500 'ELSE IF CX<76 C1[CX+3,CY+4,2,3]:FI:FI
510 'IF A>1 IF MV>0 IF OX>1 S1[OX-2,OY+4,2,3,$C22A-(A AND1)*18]:FI
520 'ELSE:IF OX<76 S1[OX+3,OY+4,2,3,$CFAA-(A AND 1)*18]:FI:FI
530 'FI:MV=MV-SGN(MV):FI:RETURN
540 'JMP:IF JX=0 A=$CA20:ELSE:IF ABS(JY/JX)<2 A=$CA20:ELSE
550 'A=SGN(JX)*SGN(JY)*192+$CA20:FI:FI:A=A:RETURN
560 'MIS:FOR I=0 TO3:IF MIX(I)>-1 OE=OE+78
570 'C1[MIX(I),MIY(I),2,3]:MIX(I)=MIX(I)-3:IF MIX(I)>-1
580 'S1[MIX(I),MIY(I),2,3,$CE30]:FI:ELSE:IF MK>0 AND MX>3
590 'MK=0:WX=MX-2:IF MJ>0 IF JX<0 WX=WX-1:FI:ELSE:IF MVX<0
600 'WX=WX-1:FI:FI:MIX(I)=WX:IF MJ>0 MIY(I)=MY+5:ELSE
610 'IF (MT AND 2)=0 MIY(I)=MY+7:ELSE:MIY(I)=MY+6:FI:FI
620 'S1[MIX(I),MIY(I),2,3,$CE30]:ATS[20,31]:FI:FI:NEXT:RETURN
630 'BEAM:IF BX<0 IF BK>0 AND MY>16 BX=MX+1:WY=MY-8:IF MJ>0
640 'IF JY<0 WY=WY+JY:FI:FI:BY=WY:S2[BX,BY,1,8,$CDF0]:ATS[2000,20]:FI
650 'ELSE:C1[BX,BY,1,8]:BY=BY-12:IF BY<0 BX=-1:ELSE
660 'S1[BX,BY,1,8,$CDF0]:OE=OE+104:FI:FI:RETURN
670 'SHOT:IF SX<0 IF SK>0 AND MX>2 WX=MX-1:SY=MY+4
680 'IF MJ=0 SVX=MVX-1:SVY=-4:ELSE SVX=JX-1:SVY=JY/2:FI
690 'IF MJ>0 AND JY<0 WX=WX-1:ELSE IF MVX<0 WX=WX-1:FI:FI
700 'SX=WX:S1[SX,SY,1,4,$CE60]:ATS[512,31]:FI:ELSE IF SY>-1
710 'C1[SX,SY,1,4]:FI:SY=SY+SVY:IF SVY<12 SVY=SVY+1:FI
720 'SX=SX+SVX:IF SX>-1 AND SX<80 AND SY<148 IF SY>-1 S1[SX,SY,1,4,$CE60]:FI
730 'ELSE SX=-1:FI:FI:RETURN
740 'FBOM:FOR I=0 TO4:IF FBF(I)=0 IF EFE:0)>RND(255) AND FBC<EFE:1)
750 'IF SW>3 IF TST[156]=1 SW=0:FBX(I)=-1:FBF(I)=2:FBC=FBC+1
760 'FI:FI:FI:ELSE:OE=OE+156:CX=FBX(I):OA=$C600
770 'FBX(I)=FBX(I)+1:IF FBX(I)>77 OR FBF(I)=1 FBF(I)=0:FBC=FBC-1:ELSE
780 'IF DC[FBX(I),148,3,4]=1 FBF(I)=1:ELSE
790 'IF B1[FBX(I),148,3,4]=1 FBF(I)=1:SS[5]:ELSE
800 'IF RND(3)=0 IF B2[FBX(I),146,3,6]=1 FBF(I)=1:SS[5]:FI
810 'FI:FI:FI:OX=FBX(I):IF FBF(I)=1 OA=$C630:FI:ELSE:OX=-1:FI
820 'IF CX>-1 C1[CX,148,3,4]:FI:IF OX>-1 S1[OX,148,3,4,OA]:FI:FI:NEXT:RETURN
830 'GBALL:FOR I=0 TO2:IF GBF(I)=0 IF EFE:2)>RND(255) IF SW>3
840 'IF TST[828]=1 SW=0:GBX(I)=-1:GBY(I)=RND(32)+(EFE:3+I) AND 15)*7
850 'GVX(I)=EFE:3+I)/128+1:GVY(I)=RND(8)-4:GBF(I)=3:FI:FI:FI:ELSE:CF=0:OF=0
860 'OE=OE+828:IF GBX(I)>-1 IF GBY(I)>-1
870 'CF=1:CX=GBX(I):CY=GBY(I):IF GBF(I)=1 CA=$C3F0:ELSE CA=$C240:FI:FI:FI
880 'GBX(I)=GBX(I)+GVX(I):IF GBX(I)>77 OR GBF(I)=1 OR GBX(I)<0 GBF(I)=0
890 'ELSE:GBY(I)=GBY(I)+GVY(I):GVY(I)=GVY(I)+1:IF GBY(I)>=140 GBY(I)=140
900 'GBS=EFE:3+I)/16 AND 3:IF GBS=0 GVY(I)=-GVY(I):ELSE
910 'IF GBS=1 GVY(I)=-GVY(I)*7/10:ELSE IF GBS=2
920 'GVY(I)=-GVY(I)*(8+RND(5))/10:ELSE GVY(I)=-GVY(I)*(9+RND(3))/10
930 'IF RND(5)=0 GVX(I)=-GVX(I):FI:FI:FI:FI:FI:OA=$C240
940 'IF DC[GBX(I),GBY(I),3,12]=1 GBF(I)=1:ELSE
950 'IF B1[GBX(I),GBY(I),3,12]=1 GBF(I)=1:SS[15]:ELSE
960 'IF B3[GBX(I),GBY(I),3,12]=1 GBF(I)=1:SS[20]:ELSE
970 'IF B2[GBX(I),GBY(I),3,12]=1 GBF(I)=GBF(I)-1
980 'IF GBF(I)=1 SS[10]:ELSE SO2=12:FI:FI:FI:FI:FI:IF GBY(I)>-1
990 'OF=1:OX=GBX(I):OY=GBY(I):IF GBF(I)=1 OA=$C3F0:FI:FI:FI
1000 'IF CF=1 C2[CX,CY,3,12,CA]:FI:IF OF=1 S2[OX,OY,3,12,OA]:FI:FI:NEXT:RETURN
1010 'BOARD:FOR I=0 TO1:IF BBF(I)=0 IF EFE:6)>RND(255) IF SW>3
1020 'IF TST[900]=1 SW=0:BBX(I)=-1:BBF(I)=6:BBS(I)=EFE:7):BBH(I)=RND(192)
1030 'FI:FI:FI:ELSE:OE=OE+900:CX=BBX(I):CH=BBH(I):IF CH>96 CH=192-CH:FI
1040 'IF BBF(I)=1 CA=$C6C0:ELSE CA=$C660:FI:BBX(I)=BBX(I)+1
1050 'BBH(I)=BBH(I)+BBS(I):IF BBH(I)>191 BBH(I)=0:FI:OX=-1
1060 'IF BBX(I)>77 OR BBF(I)=1 BBF(I)=0:ELSE OH=BBH(I):IF OH>96 OH=192-OH:FI
1070 'OA=$C660:IF DC[BBX(I),144,3,8]=1 BBF(I)=1:ELSE
1080 'OA=$C860:DC[BBX(I)+1,136-CH,1,16]
1090 'IF B1[BBX(I),144,3,8]=1 BBF(I)=1:SS[30]:ELSE
1100 'IF B2[BBX(I),144,3,8]=1 BBF(I)=BBF(I)-1:IF BBF(I)=1
1110 'BBF(I)=6:SS[5]:OH=0:BBH(I)=0:FI:ELSE
1120 'IF B1[BBX(I),136-OH,1,16]=1 OH=0:BBH(I)=0:FI:FI:FI:FI
1130 'B2[BBX(I),136-OH,1,16]:B3[BBX(I),136-OH,1,16]
1140 'OX=BBX(I):IF BBF(I)=1 OA=$C6C0:ELSE OA=$C660:FI:FI
1150 'IF CX>-1 C1[CX+1,136-CH,1,16]:C2[CX,144,3,8,CA]:FI
1160 'IF OX>-1 S2[OX+1,136-OH,1,16,$C860]:S2[OX,144,3,8,OA]:FI:FI:NEXT:RETURN
1170 'BASE:IF BAF=0 IF EFE:8)>RND(255) IF SW>3
1180 'IF TST[1104]=1 SW=-1:BAX=-1:BAY=140:BAF=4:BAD=0:BCF=0:FI:FI:FI
1190 'ELSE:CX=BAX:CY=BAY:CA=$C480:BC=BCF:OE=OE+1104
1200 'IF BAF=1 CA=$C540:BAF=0:OX=-1:IF BC=1 CA=$C3F0:FI:ELSE
1210 'IF BAF=4 BAX=BAX+1:IF EFE:9)<BAX BAF=3:FI:ELSE
1220 'IF BAF=3 BAY=BAY-1:IF BAY=130 BAF=2:FI:ELSE:BAX=BAX+3:FI:FI:OA=$C480
1230 'IF DC[BAX,BAY,4,12]=1 BCF=BAF<4:BAF=1:ELSE
1240 'IF B1[BAX,BAY,4,12]=1 BAD=BAD+3
1250 'IF BAD>5 BCF=BAF<4:BAF=1:SS[25]:ELSE SO2=12:FI:ELSE
1260 'IF B2[BAX,BAY,3,12]=1 BAD=BAD+1
1270 'IF BAD>5 BCF=BAF<4:BAF=1:SS[30]:ELSE SO2=12:FI:FI:FI:FI
1280 'IF BAX>76 BAX=-1:BAF=0:FI:OX=BAX:OY=BAY
1290 'IF BAF=1 IF BCF=0 OA=$C540:ELSE:OA=$C3F0:FI:FI:FI
1300 'IF CX>-1 C2[CX+BC,CY,4-BC,12,CA]:FI
1310 'IF OX>-1 S2[OX+BCF,OY,4-BCF,12,OA]:FI:FI:RETURN
1320 'TGB:IF DAM>0 DAM=DAM-1:FI:TGF=0:FOR I=0 TO3:IF TBX(I)>-1
1330 'C1[TBX(I),TBY(I),2,1]:TBX(I)=TBX(I)+3:IF TBX(I)<77
1340 'IF DA[TBX(I),TBY(I),2,1]=1 DAM=DAM+15 IF DAM>44 DES=1:FI:TBX(I)=-1
1350 'ELSE S1[TBX(I),TBY(I),2,1,$CE70]:FI:ELSE:TBX(I)=-1:FI:ELSE
1360 'IF BAF>2 AND RND((BAF-3)*32+8)=0:IF TGF=0 TBX(I)=BAX+1+BAF:TBY(I)=BAY+5
1370 'TGF=1:S1[TBX(I),TBY(I),2,1,$CE70]:FI:FI:FI:NEXT:RETURN
1380 'FT1:FOR I=0 TO1:IF F1F(I)=0 IF EFE:10)>RND
```



よ．But I can't. Because私は受験生．ひまがないんですよー．来年の3月，試験が終わる頃まで，だれも発表してなかったら，私がやりましょう！　ハードは苦手だけど，来年のいまごろは大学生（のはずなのだけど……）．楽しみにしててください．（千兵衛さん）

バトル・ポッド

リスト1"BAT.K"

```
(255)
1390 'IF TST[828]=1 F1X(I)=RND(50)+15;F1Y(I)=-10
;F1VX(I)=0;F1VY(I)=10
1400 'F1M(I)=RND(5)+4;F1F(I)=2;FI;FI;ELSE;OE=OE+
828;CX=F1X(I);CY=F1Y(I)
1410 'IF F1F(I)=2 CA=$C2D0;ELSE;CA=$C3F0;FI;PVY=
F1VY(I)
1420 'F1X(I)=F1X(I)+F1VX(I);F1Y(I)=F1Y(I)+F1VY(I
);F1M(I)=F1M(I)-1
1430 'IF F1M(I)=0 F1VX(I)=(RND(3)-1)*2
1440 'F1VY(I)=(RND(3)-1)*(RND(4)+4);F1M(I)=RND(4
)+4;FI
1450 'IF F1X(I)>77 OR F1X(I)<0 OR F1F(I)=1 F1F(I
)=0;ELSE
1460 'IF F1Y(I)<0 OR F1Y(I)>EFE:11) F1Y(I)=CY;F1
VY(I)=-PVY;FI;OA=$C2D0
1470 'IF DC[F1X(I),F1Y(I),3,12]=1 F1F(I)=1;ELSE
1480 'IF B1[F1X(I),F1Y(I),3,12]=1 F1F(I)=1;SS[30
];ELSE
1490 'IF B2[F1X(I),F1Y(I),3,12]=1 F1F(I)=1;SS[20
];ELSE
1500 'IF B3[F1X(I),F1Y(I),3,12]=1 F1F(I)=1;SS[10
];FI;FI;FI;FI
1510 'OX=F1X(I);OY=F1Y(I);IF F1F(I)=1 OA=$C3F0;F
I;FI
1520 'IF CY>-1 C2[CX,CY,3,12,CA];FI
1530 'IF F1F(I)>0 S2[OX,OY,3,12,OA];FI;FI;NEXT;R
ETURN
1540 'FT2;IF F2F=0 IF EFE:12)>RND(255)
1550 'IF TST[828]=1 F2X=-1;F2Y=RND(32)+16;F2VX=2
;F2VY=0;F2D=0
1560 'F2M=RND(8)+16;F2F=2;FI;FI;ELSE;OE=OE+828;C
X=F2X;CY=F2Y
1570 'IF F2F>1 CA=$C360;ELSE;CA=$C3F0;FI;PVX=F2V
X;PVY=F2VY
1580 'IF F2X+3>=MX AND F2X<=MX+3 IF F2F=2 IF EFE
:13)>RND(255)
1590 'IF MY-F2Y>0 F2VX=0;F2VY=RND(5)+8;F2M=(MY-F
2Y)/F2VY;F2U=F2M;F2F=3
1600 'FI;FI;FI;FI;F2X=F2X+F2VX;F2Y=F2Y+F2VY;F2M=
F2M-1
1610 'IF F2M=0 IF F2F=3 F2F=2;F2M=F2VY*F2U/4-RND
(16);F2VY=-4;ELSE
1620 'F2VY=(RND(3)-1)*RND(3);F2VX=(RND(2)*2-1)*(
RND(2)+1);F2M=RND(4)+3;FI;FI
1630 'IF F2F=1 F2F=0;FI;IF F2Y<0 OR F2Y>140 F2Y=
CY;F2VY=-PVY;FI;OA=$C360
1640 'IF DC[F2X,F2Y,3,12]=1 F2F=1;ELSE
1650 'IF B1[F2X,F2Y,3,12]=1 F2F=1;SS[30];ELSE
1660 'IF B2[F2X,F2Y,3,12]=1 F2D=F2D+3
1670 'IF F2D>5 F2F=1;SS[20];ELSE;SO2=12;FI;ELSE
1680 'IF B3[F2X,F2Y,3,12]=1 F2D=F2D+2
1690 'IF F2D>5 F2F=1;SS[10];ELSE;SO2=12;FI;FI;FI
;FI;FI
1700 'IF F2X>77 IF RND(4)=0 F2F=0;ELSE F2X=CX;F2
VX=-PVX;FI;FI
1710 'IF F2X<0 F2X=CX;F2VX=-PVX;FI
1720 'OX=F2X;OY=F2Y;IF F2F=1 OA=$C3F0;FI
1730 'IF CX>-1 C2[CX,CY,3,12,CA];FI;IF F2F>0 S2[
OX,OY,3,12,OA];FI;FI;RETURN
1740 'TGM;FOR I=0 TO2;IF TMX(I)>-1
1750 'C1[TMX(I),TMY(I),1,8];TMY(I)=TMY(I)+12;IF
TMY(I)<=144
1760 'IF DA[TMX(I),TMY(I),1,8]=1 DES=1;TMX(I)=-1
;ELSE
1770 'S1[TMX(I),TMY(I),1,8,$CE10];FI;ELSE;TMX(I)
=-1;FI;ELSE
1780 'J=RND(2);IF F1F(J)=2 AND F1VX(J)=0
1790 'IF RND(5)=0 TMX(I)=F1X(J)+1;TMY(I)=F1Y(J)+
12
1800 'S1[TMX(I),TMY(I),1,8,$CE10];FI;FI;FI;NEXT;
RETURN
1810 'BSP;IF BSF=0 IF EFE:14)>RND(255)
1820 'IF TST[1270]=1 BSX=-1;BSY=RND(4)*8;BSV=3;B
SD=0
1830 'BSM=13;BSF=2;FI;FI;ELSE;OE=OE+1270;CX=BSX;
CY=BSY
1840 'IF BSF=2 CA=$C720;ELSE;CA=$C7C0;FI;PV=BSV;
BSX=BSX+BSV;BSM=BSM-1
1850 'IF BSM=0 BSV=(RND(2)*2-1)*(RND(2)+1);BSM=R
ND(3)+3;FI
1860 'IF BSX>75 OR BSX<0 BSX=CX;BSV=-PV;FI;IF BS
F=1 BSF=0;FI;OA=$C720
1870 'IF DC[BSX,BSY,5,8]=1 BSF=1;ELSE;B1[BSX,BSY
,5,8]
1880 'IF B2[BSX,BSY,5,8]=1 BSD=BSD+3
1890 'IF BSD>11 BSF=1;SS[100];ELSE;SO2=12;FI;ELS
E
1900 'IF B3[BSX,BSY,5,8]=1 BSD=BSD+4
1910 'IF BSD>11 BSF=1;SS[80];ELSE;SO2=12;FI;FI;F
I;FI
1920 'OX=BSX;OY=BSY;IF BSF=1 OA=$C7C0;FI
1930 'IF CX>-1 C2[CX,CY,5,8,CA];FI;IF BSF>0 S2[O
X,OY,5,8,OA];FI;FI;RETURN
1940 'TGS;FOR I=0 TO4;IF TSX(I)>-1
1950 'IF TSY(I)>-1 C1[TSX(I),TSY(I),1,4];FI;TSX(
I)=TSX(I)+TSVX(I)
1960 'TSY(I)=TSY(I)+TSVY(I);IF TSVY(I)<16 TSVY(I
)=TSVY(I)+1;FI
1970 'IF TSY(I)>148 OR TSX(I)<0 OR TSX(I)>79 OR
DA[TSX(I),TSY(I),1,4]=1 DES=1
1980 'TSX(I)=-1;ELSE;IF TSY(I)>-1 S1[TSX(I),TSY(
I),1,4,$CDE0];FI;FI;ELSE
1990 'IF BSF=2 AND RND(8)=0 TSX(I)=BSX+2;TSY(I)=
BSY+8
2000 'TSVX(I)=BSV;TSVY(I)=0;S1[TSX(I),TSY(I),1,4
,$CDE0];FI;FI;NEXT;RETURN
2010 'STAR;DOP[];FOR I=0 TO29;IF DX(I)=-1 IF RND
(80)=0 DX(I)=0
2020 'DY(I)=RND(140);FI;ELSE;DOC[DX(I),DY(I)];DX
(I)=DX(I)+2
2030 'IF DX(I)<640 DOS[DX(I),DY(I),(DY(I) AND 5)
+1];ELSE DX(I)=-1;FI
2040 'FI;NEXT;CLO[];RETURN
2050 'MARK;IF POI2=640 POI2=0;LMX=-1;FI;IF LMX<8
0
2060 'IF LMX>=0 S1[LMX,152,1,6,$CF42];FI;LMX=LMX
+1
2070 'IF LMX<80 S1[LMX,152,1,6,$CF30];FI;FI;RETU
RN
2080 'SOUT1;SO[9,SO1];SO[2,96-SO1*2];IF SO1>0 SO
1=SO1-1;FI;RETURN
2090 'SOUT2;SO[10,SO2*15/12];SO[4,(SO2 AND $FD)*
16];SO[5,1]
2100 'IF SO2>0 SO2=SO2-2;FI;RETURN
2110 'SOUT3;IF SO3>0 SO[6,SO3];SO3=SO3-2;FI;RETU
RN
2120 'ATS;SO[0,%1 AND $FF];SO[1,%1/256];SO[6,%2]
;SO[8,16]
2130 'SO[12,20];SO[13,0];SO3=%2;RETURN
2140 'SCR;CLS[];TRAM[$5020,127];LAND[];LINE[0,17
8,639,199,4,1]
2150 'LINE[1,178,1,199,4,0,0];LINE[638,178,638,1
99,4,0,0]
2160 'SYM[352,181,"HIGH SCORE",2,1,7];SYM[351,18
1,"HIGH SCORE",2,1,1]
2170 'OP[];DSET[64,181,HISCO,3];CSET[76,181,48,3
];CLO[]
2180 'SYM[432,189,"SCORE",2,1,6];SYM[431,189,"SC
ORE",2,1,2]
2190 'OP[];DSET[64,189,SCORE,3];CSET[76,189,48,3
];MSET[];CLO[];RETURN
2200 'MSET;COU=0;WHILE COU<MAN AND COU<10;S2[COU
*4+1,181,3,16,$C8A0]
2210 'COU=COU+1;WEND;IF COU<10 C1[COU*4+1,181,3,
16];FI;RETURN
2220 'MINC;IF MAN<10 MAN=MAN+1;S1[MAN*4-3,181,3,
16,$C8A0];FI;RETURN
2230 'MDEC;C1[MAN*4-3,181,3,16,$C8A0];MAN=MAN-1;
RETURN
2240 'ARY;BPOINT=%1;MCHR=DIM[4];JVX=DIM[6];JVY=D
IM[6]
2250 'JVX(0)=-1;JVY(0)=-10;JVX(1)=0;JVY(1)=-12;J
VX(2)=1;JVY(2)=-10
2260 'JVX(3)=-1;JVY(3)=-14;JVX(4)=0;JVY(4)=-16;J
VX(5)=1;JVY(5)=-14
2270 'MCHR(0)=$C8A0;MCHR(1)=$CBA0;MCHR(2)=$C8A0;
MCHR(3)=$CC60
2280 'DEMO=DIM[3];MIX=DIM[4];MIY=DIM[4];FBX=DIM[
5];FBF=DIM[5]
2290 'GBX=DIM[3];GBY=DIM[3];GVX=DIM[3];GVY=DIM[3
];GBF=DIM[3]
2300 'BBF=DIM[2];BBX=DIM[2];BBS=DIM[2];BBH=DIM[2
]
2310 'TMX=DIM[3];TMY=DIM[3];TSX=DIM[5];TSY=DIM[5
];TSVX=DIM[5];TSVY=DIM[5]
2320 'TBX=DIM[4];TBY=DIM[4];F1X=DIM[2];F1Y=DIM[2
];F1F=DIM[2]
2330 'F1VX=DIM[2];F1VY=DIM[2];F1M=DIM[2];DX=DIM[
30];DY=DIM[30];RETURN
2340 'DC;A=0;IF %1+%3>=MX IF %1<=MX+3 IF %2+%4>=
MY IF %2<=MY+16
2360 'IF CK[%3,%4,OA,MX-%1,MY-%2,ADR]DES=1;A=1;F
I;FI;FI;FI;FI;A=A;RETURN
2370 'DA;A=0;IF %1+%3>=MX IF %1<=MX+3
2380 'IF %2+%4>=MY IF %2<=MY+16 A=1;FI;FI;FI;FI;
A=A;RETURN
2390 'B1;A=0;IF %1+%3>=SX IF %1<=SX+1
2400 'IF %2+%4>=SY+(SVY<0)*SVY IF %2<=SY+4+(SVY>
0)*SVY IF SX>-1
2410 'A=1;C2[SX,SY,1,4,$CE60];SX=-1;FI;FI;FI;FI;
FI;A=A;RETURN
2420 'B2;A=0;FOR J=0 TO3;IF MIX(J)>-1 IF %1+%3>=
MIX(J) IF %1<=MIX(J)+2
2430 'IF %2+%4>=MIY(J) IF %2<=MIY(J)+3A=1;C2[MIX
(J),MIY(J),2,3,$CE30]
```

I/Oプラザ

▶10月号のp.222の方へ．68B09Eと68B09の違いを簡単ですが説明させてもらいます．両方とも6809の高速バージョンですが，68B09は水晶発振回路内蔵で，68B09Eは，外部クロック専用という違いがあります．よってピンは一部，異なっており，E,Qパルスについては前者は出力，後者では入力となっております．また，6809にあって6809Eにないピンは$\overline{\text{DMA/BREQ}}$，MRDY，XTAL，EXTALです．そのかわりに，6809E

リスト1"BAT.K"

```
2440 'MIX(J)=-1;FI;FI;FI;FI;FI;NEXT;A=A;RETURN
2450 'B3;A=0;IF %1+%3>=BX IF %1<=BX+1 IF %2+%4>=BY IF %2<=BY+8 IF BX>-1 A=1
2460 'C2[BX,BY,1,8,$CDF0];BX=-1;FI;FI;FI;FI;FI;A=A;RETURN
2470 'TST;IF OE+%1<LMT OE=OE+%1;A=1;ELSE A=0;FI;RETURN
2480 'SS;SO[0,80];SO[1,2];SO[6,8];SO[8,16];SO[12,15];SO[13,0];SO3=0
2490 'SSE2;SCORE=SCORE+%1;WHILE SCORE>=SCORE2 SCORE2=SCORE2+500
2500 'MINC[];WEND;DSET[64,189,SCORE,3];RETURN
2510 'TRAM;A=%1;A2=$C000;FOR C=0 TO %2-1
2520 'HLT[];CPOKE ADDR,$3F;ADDR=ADDR+8;CPOKE ADDR,$91,$D393#,A2+C*32#,$20#,$90
2530 'FOR I=0 TO $1F;ADDR:I)=A:C*32+I);NEXT;SUB[];NEXT;RETURN
2540 'OP;GRA=1;HLT[];GADR=ADDR;CPOKE GADR,$3F;GADR=GADR+8
2550 'CPOKE GADR,$93,$C000#,$90;RETURN
2560 'OP2;IF GRA=0 OP[];FI;RETURN
2570 'CLO;POKE GADR,0;SUB[];GRA=0;RETURN
2580 'CLO2;IF GRA=1 CLO[];FI;RETURN
2590 'NOP;IF GADR>$FCF0 CLO[];OP[];FI;RETURN
2600 'S1;CPOKE GADR,1,%1,%2,%3,%4,%5#;NOP[];RETURN
2610 'C1;CPOKE GADR,2,%1,%2,%3,%4;NOP[];RETURN
2620 'S2;CPOKE GADR,3,%1,%2,%3,%4,%5#;NOP[];RETURN
2630 'C2;CPOKE GADR,4,%1,%2,%3,%4,%5#;NOP[];RETURN
2640 'CSET;CPOKE GADR,5,%1,%2,%3,%4;NOP[];RETURN
2650 'DSET;CPOKE GADR,6,%1,%2,%3#,%4;NOP[];RETURN
2660 'DOP;HLT[];GADR=ADDR;CPOKE GADR,$3F;GADR=GADR+8
2670 'CPOKE GADR,$93,$CE80#,$90;RETURN
2680 'DOS;CPOKE GADR,1,%1#,%2,%3;IF GADR>$FCF0 CLO[];DOP[];FI;RETURN
2690 'DOC;CPOKE GADR,2,%1#,%2;IF GADR>$FCF0 CLO[];DOP[];FI;RETURN
2700 'CLS;HLT[];CPOKE ADDR,1,0,80,25,0,25,0,1,0;SUB[];RETURN
2710 'LAND;OP[];FOR I=0 TO 79;S1[I,152,1,6,$CF42];S1[I,158,1,18,$CF54]
2720 'NEXT;CLO[];RETURN
2730 'LINE;HLT[];CPOKE ADDR,$15,%5,0,%1#,%2#,%3#,%4#,%6;SUB[];RETURN
2740 'PAI;HLT[];CPOKE ADDR,$18,%1#,%2#,%3,1,%4;SUB[];RETURN
2750 'SYM;HLT[];CPOKE ADDR,$19,%6,0,0,%4,%5,%1#,%2#;COU=0
2760 'WHILE PEEK(%3+COU)<>0;POKE ADDR+COU+1,PEEK(%3+COU);COU=COU+1
2770 'WEND;POKE ADDR,COU;SUB[];RETURN
2780 'GPR;C=0;WHILE PEEK(%4+C)<>0
2790 'CSET[%1*2+C*2,%2*8,PEEK(%4+C),%3];C=C+1;WEND;A=%4+C;RETURN
2800 'SO;POKE $FD0E,%1;POKE $FD0D,3;POKE $FD0D,0
2810 'POKE $FD0E,%2;POKE $FD0D,2;POKE $FD0D,0;RETURN
2820 'DIM;A=BPOINT;BPOINT=BPOINT+%1*2;A=A;RETURN
2830 'BON;HLT[];CPOKE ADDR,3,2,$1B,$67;SUB[];RETURN
2840 'BCLR;HLT[];CPOKE ADDR,3,2,$1B,$39;SUB[];RETURN
2850 'BOFF;HLT[];CPOKE ADDR,3,2,$1B,$68;SUB[];RETURN
2860 'INKEY;HLT[];CPOKE ADDR,$29,00;SUB[]
2870 'HLT[];POKE ADDR-2,128;A=PEEK(ADDR+1);SUB[];RETURN
2880 'KR;MK=0;BK=0;SK=0;IF DEMO(0)>0
2890 'KEYR;K=INKEY[];IF K=0 RETURN;FI
2900 'IF K>'0' IF K<':' VK=K-48;GOTO KEYR;FI;FI
2910 'IF K='Z' OR K='Z' SK=1;GOTO KEYR;FI
2920 'IF K='X' OR K='X' BK=1;GOTO KEYR;FI;MK=1;GOTO KEYR
2930 'ELSE DEMO(2)=DEMO(2)-1;IF DEMO(2)=0
2940 'W=PEEK(DEMO(1)+1);DEMO(1)=DEMO(1)+2;DEMO(2)=PEEK(DEMO(1))
2950 'IF (W AND 16)>0 SK=1;FI
2960 'IF (W AND 32)>0 BK=1;FI
2970 'IF (W AND 64)>0 MK=1;FI
2980 'IF (W AND 15) VK=W AND 15;FI
2990 'FI;RETURN;FI
3000 'WAIT;FOR I=1 TO %1;FOR J=0 TO 500;NEXT;NEXT;RETURN
3010 'HLT;CODE $B6,$FD05#,$2BFB#,$1A50#,$8680#,$B7,$FD05#,$B6,$FD05#,$2AFB#
3020 'ADDR=$FC82;RETURN
3030 'SUB;CODE $7F,$FD05#,$1CAF#;RETURN
3040 'STR;OP[]
3050 'STR2;IF W:0)=1 W=GPR[W:1),W:2),W:3),W+4]+1;GOTO STR2;FI
3060 'IF W:0)=2 S1[W:1),W:2),W:3),W:4),W:5)*256+W:6)];W=W+7
3070 'GOTO STR2;FI;CLO[];RETURN
3080 'LG;OX=W(0);OY=W:2);W=W+3;C=0
3090 'LG2;CX=W(0);CY=W:2);W=W+3
3100 'C=C+1;IF CX=1000 IF C=1 PAI[OX,OY,%2,%1];FI;IF CY=0 GOTO LG;FI
3110 'RETURN;FI;LINE[OX,OY,CX,CY,%1,0];OX=CX;OY=CY;GOTO LG2
```

リスト2"BP_DATA"

```
Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5000  7E 6C 09 7E 6C 0E 7E 6C 13 00 00 00 00 00 00 00 :E8
5010  7C 50 1F 7D FD 03 3B 00 00 00 00 00 00 00 00 80 :23
5020  8E D3 8F A6 84 4A 27 18 4A 27 60 4A 10 27 00 8B :80
5030  4A 10 27 00 ED 4A 10 27 01 36 4A 10 27 01 95 39 :76
5040  A6 02 C6 50 3D EB 01 89 00 1F 03 10 AE 05 EC 03 :44
5050  34 10 DD 69 3D 30 AB 83 00 01 ED 8C 13 7D D4 09 :0C
5060  D6 69 34 40 A6 A0 A7 C0 A6 80 A7 C9 3F FF A6 89 :63
5070  00 00 A7 C9 7F FF 5A 26 EB 35 40 33 C8 50 0A 6A :8D
5080  26 DE 7F D4 09 35 10 30 07 20 98 A6 02 C6 50 3D :8F
5090  EB 01 89 00 1F 03 7D D4 09 E6 03 34 40 6F C0 6F :EC
50A0  C9 3F FF 6F C9 7F FF 5A 26 F3 35 40 33 C8 50 6A :5A
50B0  04 26 E6 7F D4 09 30 05 16 FF 68 A6 02 C6 50 3D :19
50C0  EB 01 89 00 1F 03 34 10 EC 03 DD 69 3D AE 05 31 :31
50D0  8B 83 00 01 ED 8C 2F C3 00 01 58 49 ED 8C 09 7D :1B
50E0  D4 09 D6 69 34 40 A6 A9 00 00 97 6B A4 C4 AA 80 :73
50F0  A7 C0 A6 C9 3F FF 94 6B AA A0 A7 C9 3F FF A6 C9 :7A
-----------------------------------------------------
Sum   51 AB 4E 58 BD ED F6 E7 D1 CE 2C 98 83 B9 13 8D :68

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5100  7F FF 94 6B AA A9 00 00 A7 C9 7F FF 5A 26 D7 35 :4A
5110  40 33 C8 50 0A 6A 26 CA 7F D4 09 35 10 30 07 16 :DD
5120  FF 01 A6 02 C6 50 3D EB 01 89 00 1F 03 10 AE 05 :55
5130  EC 03 3D 34 06 E3 E4 E3 E1 31 AB 7D D4 09 E6 03 :10
5140  34 40 A6 C4 A4 A4 A7 C0 A6 C9 3F FF A4 A4 A7 C9 :F2
5150  3F FF A6 C9 7F FF A4 A0 A7 C9 7F FF 5A 26 E3 35 :F5
5160  40 33 C8 50 6A 04 26 D6 7F D4 09 30 07 16 FE B3 :4F
5170  A6 02 C6 50 3D EB 01 89 00 1F 03 A6 03 C6 08 3D :46
5180  10 8E D8 00 31 AB 7D D4 09 C6 08 A6 04 34 46 A6 :44
5190  A0 C6 0B 34 06 64 E4 46 56 47 56 6A 61 26 F6 ED :FD
51A0  E4 64 62 25 03 CC 00 00 ED C4 EC E4 64 62 25 03 :0D
51B0  CC 00 00 ED C9 40 00 EC E1 64 E0 25 03 CC 00 00 :C7
51C0  ED C9 80 00 35 44 33 C8 50 5A 26 BF 7F D4 09 30 :C5
51D0  05 16 FE 4F 86 05 34 02 CE D1 00 12 31 8D 00 3E :D6
51E0  4F 34 02 EC 03 A3 A4 25 04 6C E4 20 F8 E3 A1 ED :BD
51F0  03 86 05 A7 C0 E6 02 A6 01 8B 02 A7 01 ED C1 35 :9C
-----------------------------------------------------
Sum   A7 FB E0 46 CB C5 27 F2 24 33 33 55 BE CE CE 67 :11

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5200  02 8B 30 E6 05 ED C1 6A E4 26 D5 32 61 30 06 34 :9C
```

```
5210  10 6F C4 8E D1 00 17 FE 0A 35 10 16 FE 05 27 10 :56
5220  03 E8 00 64 00 0A 00 01 0A 00 01 00 00 00 00 00 :65
5230  00 00 00 00 00 00 00 00 04 14 00 EA 04 14 0B E8 :0D
5240  7F D5 0B E8 05 00 12 00 05 00 00 B4 00 35 00 B4 :00
5250  01 68 07 FA 01 68 00 80 02 80 00 80 00 00 00 00 :55
5260  00 02 00 00 18 20 03 00 48 06 08 24 00 18 02 AD :7E
5270  D9 B5 AD D9 B5 00 18 02 06 08 24 03 00 48 00 18 :78
5280  20 00 02 00 00 FD 00 0F E7 D0 3C FF 34 79 E7 9A :4E
5290  FF E7 FD 00 50 00 00 50 00 FF E7 FD 79 E7 9A 3C :9C
52A0  FF 34 0F E7 D0 00 FD 00 00 00 00 00 10 00 02 00 :08
52B0  80 04 10 40 00 10 00 52 52 00 52 52 00 00 10 00 :3C
52C0  04 10 40 02 00 80 00 10 00 00 00 00 FF 00 FF F0 :D4
52D0  00 0F C0 00 03 80 00 01 00 00 00 00 00 00 00 00 :53
52E0  00 00 00 00 80 00 01 C0 00 03 F0 00 0F FF 00 FF :41
52F0  00 00 00 04 18 10 08 6A 08 10 ED 04 21 EE 82 23 :5B
-----------------------------------------------------
Sum   10 14 D1 C0 64 9C 0B D7 92 DF 64 DF 4F 2B 4E BD :A0

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5300  C3 41 23 C3 41 21 EE 82 10 ED 04 08 6A 08 04 18 :53
5310  10 00 00 00 04 00 20 08 10 20 10 44 10 20 82 0B :7A
5320  41 01 04 9A 38 94 9A 38 94 41 01 04 20 82 08 10 :12
5330  44 10 08 10 20 04 00 20 00 00 00 00 00 00 00 30 :E0
5340  00 00 70 00 00 F0 00 41 D0 02 41 D0 02 00 F0 00 :76
5350  00 70 00 00 30 00 00 00 00 00 00 00 FB FF DF F3 :6C
5360  E7 CF E7 81 E7 CF 00 F3 9E 00 79 00 00 00 00 00 :DE
5370  00 9E 00 79 CF 00 F3 E7 81 E7 F3 E7 CF FB FF DF :AA
5380  00 1E 00 01 67 E0 0B FF FC 17 81 FE 2E EE FF 17 :34
5390  FF FE 02 08 28 01 08 40 00 88 80 00 49 00 00 2A :F3
53A0  00 00 3C 00 00 00 00 01 76 80 0A FF 50 15 FB A8 :44
53B0  2A 66 54 15 FF A8 1A 66 30 01 00 40 00 B0 B0 00 :91
53C0  41 00 00 22 00 00 14 00 00 78 00 07 E6 80 3F FF :9A
53D0  D0 7F A1 E8 FF 77 74 7F FF E8 04 74 40 02 10 B0 :72
53E0  01 11 00 00 92 00 00 54 00 00 28 00 FF 81 FF F8 :97
53F0  00 1F C0 00 03 B0 00 01 00 00 00 B0 00 01 E1 81 :46
-----------------------------------------------------
Sum   7A 60 79 8F A5 F8 50 77 44 B7 F9 3F 52 2B 05 13 :0E

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5400  87 FC E7 3F FE 66 7F FF 24 FF FF 81 FF FF C3 FF :EE
5410  00 10 20 08 10 00 02 18 02 00 01 08 00 EB 00 A9 :01
5420  AC 10 00 56 02 00 C4 00 0B 04 40 40 40 20 00 B4 :48
```



はBUSY, AVMA, TSC, LICといったピンを持っています．これらのピンは，システムを高速化する役を果たしており，MB-S1が高速な理由の1つだろうと思います．P.S. C-MOSで4003というデコーダ（？）があると聞きましたが本当でしょうか？ （たちかわ）

バトル・ポッド

リスト2"BP_DATA"

```
5430  10 01 02 00 00 08 10 04 21 40 01 E3 81 0F F6 C4 :BE
5440  1F 10 60 56 43 E0 1F B9 B1 0F 3B F0 07 F9 A0 23 :5E
5450  3F 00 00 1A 08 00 81 00 00 10 20 08 3B 80 02 CE :A5
5460  C2 0F 60 68 18 14 10 BB 52 B8 1B 28 0A 0C 19 1B :21
5470  0D D0 F0 43 71 A0 00 9D 10 01 02 00 FF E7 CF F3 :79
5480  C4 3F FC 00 3C F0 00 13 E0 00 0F 00 00 07 E0 00 :14
5490  04 F0 00 07 F0 00 0F 9C 80 5F FF 60 E7 FE 7C FF :34
54A0  30 0E A0 00 00 3D 10 00 0C 7A 20 00 06 F4 30 00 :FB
54B0  03 F4 58 00 03 F8 5D 54 07 E8 58 00 07 F4 30 00 :6D
54C0  03 ED 10 00 14 00 56 00 40 00 12 C0 90 00 04 AC :BC
54D0  00 0C D0 00 18 31 E8 00 00 63 D0 00 00 C7 D0 00 :D7
54E0  00 87 90 00 02 03 90 0A 06 13 90 00 06 07 D0 00 :3C
54F0  03 01 E8 00 1F FF A8 00 5B 30 28 00 90 00 00 00 :F2
-----------------------------------------------------------
Sum   71 BE 05 BF 60 5A F7 06 73 82 D9 EC 25 40 A3 97 :03

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5500  20 0D 00 00 10 36 00 00 0B 6C 00 00 04 DB 10 00 :D3
5510  02 B8 34 00 03 A0 32 AA 06 D0 34 00 06 C0 10 00 :4D
5520  03 7E 00 00 1F FF A8 00 6B C7 C5 00 FF FF FB 50 :87
5530  CF F0 0F FF E7 C0 07 FF F3 80 0F FF F9 00 0F FF :02
5540  FC 00 03 FF FC 00 00 01 F8 00 03 FF F8 00 0F FF :FB
5550  FC 00 07 FF E0 00 01 FF B0 00 00 3F 00 00 00 03 :A4
5560  00 00 00 00 00 00 B8 00 00 0B 00 23 00 00 20 20 0B :FB
5570  0B 06 40 10 02 9B AB 42 31 04 41 B0 01 44 06 20 :43
5580  14 40 00 01 15 00 00 14 02 00 00 60 60 00 00 06 :46
5590  01 00 20 00 01 0C 20 00 0B 40 42 0B 20 40 40 10 :90
55A0  10 34 A0 60 0C D0 CC 82 22 0B 83 00 01 B4 C4 31 :95
55B0  66 41 D0 06 1A 17 A6 3B 07 3A BD 40 40 75 9A C4 :AD
55C0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
55D0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 C0 00 :C1
55E0  00 03 50 00 00 3E BE 00 00 6A 15 00 00 D1 2B C0 :57
55F0  FE FF DF FF FE 73 DF FF F7 BF 9C F7 DF 9F 9F E7 :77
-----------------------------------------------------------
Sum   7D F0 4C 73 31 59 B9 B8 47 32 72 5C 9B A5 84 2B :2D

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5600  E7 C9 1F 8F F1 27 13 3D CC F3 3C 7F FE 3A 39 CE :7F
5610  89 BC 0F F8 E0 C0 01 C3 F8 80 00 9F 9F 00 00 39 :9F
5620  00 55 00 0F FF F0 3F F8 0C 3F D3 FC 00 FA 00 05 :A3
5630  40 00 10 00 00 D5 7C 03 00 50 00 0F F2 A0 30 10 :D5
5640  0B FF FA AA FF 00 FF F0 00 0F C0 00 03 00 00 00 :6B
5650  00 04 00 00 00 00 00 00 00 00 41 00 01 69 00 0A :B9
5660  DA 9B D3 BC 94 06 AC 60 00 00 00 00 90 B0 D3 B0 :0A
5670  9D 00 00 00 FE 92 FF F5 25 67 2C 43 62 F9 12 9F :28
5680  00 09 40 02 08 20 34 3C 10 0B 48 0B 11 48 04 D4 :7C
5690  81 2B 14 81 2B D4 81 2B 02 90 00 04 10 40 38 38 :3F
56A0  2C 10 74 10 21 74 0B 54 80 00 F4 BC 07 54 B0 00 :BC
56B0  01 66 80 00 00 00 00 00 00 66 00 01 66 80 FF :33
56C0  FE D4 DF FA D6 FF FE D4 FC 00 3F F9 E7 9F C3 C3 :92
56D0  C3 E7 81 E7 CE 81 73 00 00 00 00 00 00 00 00 :D4
56E0  02 10 20 20 0C 00 06 81 32 30 00 44 84 3B 01 2E :76
56F0  76 18 5B 9B 74 B6 CA AE 00 20 40 40 0C 00 06 81 :59
-----------------------------------------------------------
Sum   16 02 2E 2B D6 E2 77 FE B5 60 5D B1 25 CF 54 C2 :CB

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5700  34 30 38 44 8F 46 19 31 89 EC 64 64 8E C9 35 53 :1B
5710  00 00 00 00 00 00 00 00 00 08 00 00 02 00 00 00 :0A
5720  88 80 04 24 0B 09 14 50 FD CF 9F 9F F3 FF F9 7E :18
5730  C9 CF C7 BB 70 81 E6 C0 00 03 80 00 01 00 00 00 :35
5740  00 00 10 A0 00 00 00 20 25 00 00 00 10 04 A0 00 :A9
5750  00 00 02 2B 04 FF C3 FF 20 00 00 00 04 4A 02 10 :6F
5760  5A 10 80 01 40 00 02 80 00 0A F7 50 00 01 5B FB :55
5770  DA 80 0A DF F7 FB 50 2B BF FF FD D4 04 B5 41 52 :8B
5780  00 AD DF FF FB B5 02 00 7E 10 00 01 00 00 02 00 :CE
5790  00 05 10 00 00 00 A4 38 00 00 05 20 10 00 00 14 :3A
57A0  40 00 00 00 03 00 3C 00 C0 FF FF FF FB B5 03 E8 :D7
57B0  7A 1F 40 01 80 00 03 00 FF F0 00 0F FF FE 00 00 :58
57C0  00 7F F0 00 00 00 0F C0 00 00 00 03 F8 00 00 00 :39
57D0  1F 00 00 00 00 00 FC 07 81 E0 3F FE 3F FF FC 7F :79
57E0  00 00 10 A0 00 00 00 20 21 00 00 00 10 04 A0 10 :B5
57F0  00 1A 02 00 04 61 FD F0 20 B0 20 3A 04 0A 01 10 :87
-----------------------------------------------------------
Sum   92 79 D0 6B C4 E0 15 1A B9 26 E2 91 EF 8E 0E C9 :8F

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5800  46 10 A0 05 40 04 02 B4 00 04 10 50 00 01 57 7A :FB
5810  D2 80 EA DB F7 53 54 2F FF FE 5D 94 07 BF 7F D2 :E9
5820  80 B5 DF FF FB F5 06 40 7A DA 40 19 9C 0B 22 0A :C6
5830  00 05 10 02 80 00 A4 28 04 00 45 23 50 28 09 2A :7A
5840  F0 6B A0 6B 02 96 3D BD 40 4A 0D CB 79 35 00 A8 :7D
5850  62 15 00 01 18 00 03 00 FF FA EF 0D 7F FE 0B 85 :92
5860  08 7F 10 04 08 80 02 C0 00 00 00 03 F8 00 00 00 :E0
5870  1F 00 00 00 00 00 F8 07 81 20 1F E2 23 F3 DC 71 :23
5880  1C 3E 5F 47 43 47 5F 5F 5F 47 43 47 5F 3E 1C 90 :90
5890  14 22 41 51 79 51 41 41 41 51 79 51 41 22 14 :28
58A0  38 7C FC E4 C0 E4 FC FC FC E4 C0 E4 FC 7C 38 :60
58B0  C3 81 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 81 C3 :88
58C0  00 00 00 00 00 00 00 0B 00 06 AA B0 1A 97 F4 19 :F6
58D0  7F F4 1A BF D0 14 42 B0 03 13 00 00 03 B0 00 02 :8D
58E0  C0 00 04 B0 00 0B B0 00 11 00 00 4D 00 00 BA 00 :B4
58F0  00 00 00 00 00 00 00 F4 00 02 A9 00 0B E4 A2 EB :1B
-----------------------------------------------------------
Sum   7B 9A E3 09 20 FA 98 87 ED F7 DC 26 AA AD 62 4F :28

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5900  BA A2 EA C4 00 04 B8 00 01 28 00 00 04 00 00 07 :FA
5910  00 00 0F 40 00 1F 40 00 3E B0 00 42 B0 00 B1 00 :AF
5920  00 00 00 00 00 00 40 00 0B FC 00 2E 06 A9 4C :70
5930  3F A9 4F B6 A0 2F 01 00 05 C0 00 00 0B 00 00 04 :5E
5940  00 00 0B 00 00 10 00 00 20 00 00 70 00 00 F4 00 :9C
5950  FF FF FF FF FF FF FF 03 FF F0 00 7F C0 00 00 00 :2A
5960  00 00 00 00 0F C0 00 7F F8 00 FF FF F0 7F FF F8 :AA
5970  3F FF F0 3F FF E0 3F FF C0 7F FF 80 7F FF 00 FF :C5
5980  00 08 00 06 AA B0 1A 97 F4 19 7F F4 1A 9F D0 15 :07
5990  22 B0 02 45 00 00 7B 00 00 E0 00 02 C0 00 04 40 :47
59A0  00 08 B0 00 10 B0 00 26 B0 00 85 00 00 02 00 00 :45
59B0  00 F4 00 02 A9 00 0B E4 A2 EB BA A2 EA A0 00 05 :06
59C0  58 00 00 B0 00 00 B0 00 01 00 00 07 00 00 0F B0 :1F
59D0  00 1F 40 00 3F 40 00 29 40 00 B2 B0 00 00 00 00 :49
59E0  00 40 00 0B FC 00 2E 06 A9 4C 3F A9 4F C2 A0 2F :38
59F0  81 00 05 02 00 01 00 00 02 00 00 04 00 00 0B 00 :97
-----------------------------------------------------------
Sum   32 2C 06 D2 4B 4Z 82 91 1D 12 79 7C FC B7 AB 57 :7C

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5A00  00 10 00 00 20 00 00 30 00 00 F8 00 00 05 00 00 :5D
5A10  FF 03 FF F0 00 7F C0 00 00 00 00 00 00 00 0F C0 :FF
5A20  00 7F F8 00 FF FE 07 FF FC 1F FF F8 3F FF F0 3F :F9
5A30  FF E0 3F FF C0 3F FF C0 3F FF 00 7F FF F8 FF :8D
5A40  00 0B 00 06 AA B0 1A 97 F4 19 7F F4 1A BF D0 14 :26
5A50  46 B0 02 45 00 00 3B 00 00 1C 00 00 16 00 00 14 :8B
5A60  00 00 24 00 00 42 00 00 9A 00 00 AA 00 01 14 00 :BF
5A70  00 F4 00 02 A9 00 0B E4 A2 EB BA A2 EA C4 00 04 :29
5A80  B0 00 00 B0 00 00 40 00 00 20 00 00 1B 00 00 3A :12
5A90  00 00 7A 00 00 FD 00 01 E5 00 00 85 00 01 00 00 :E3
5AA0  00 40 00 0B FC 00 2E 06 A9 4C 3F A9 4F B6 A0 2F :FC
5AB0  03 00 05 02 00 00 B0 00 00 40 00 00 20 00 00 20 :0A
5AC0  00 00 40 00 00 B0 00 01 00 00 00 00 D0 00 01 EA 00 :7C
5AD0  FF 03 FF F0 00 7F C0 00 00 00 00 00 00 00 0F C0 :FF
5AE0  00 7F F8 00 FF FF 07 FF FF 83 FF FF C1 FF FF C1 :7B
5AF0  FF FF 81 FF FF 00 FF FE 00 FF FF 00 FF FE 01 FF :75
-----------------------------------------------------------
Sum   F5 AF 93 E8 2C 79 D7 6F F8 6C 6D B4 9F 05 7B 33 :E1

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5B00  00 0B 00 06 AA B0 1A 97 F4 19 7F F4 1A BF D0 14 :26
5B10  46 B0 03 23 00 00 1E 00 00 07 B0 00 05 00 00 02 :98
5B20  40 00 01 10 00 01 2B 00 00 B0 00 01 14 00 01 20 :60
5B30  00 F4 00 02 A9 00 0B E4 A2 EB BA A2 EA C4 00 04 :29
5B40  B0 00 01 5B 00 00 20 00 00 0B 00 00 0E B0 00 07 :C6
5B50  A0 00 03 EB 00 03 D4 00 01 C8 00 01 00 00 01 00 :2D
5B60  00 40 00 0B FC 00 2E 06 A9 4C 3F A9 4F B6 A0 2F :FC
5B70  03 00 05 B0 00 00 40 00 00 10 00 00 0B 00 00 04 :E4
5B80  00 00 02 00 00 02 00 00 01 04 00 01 EA 00 01 D0 :C5
5B90  FF 03 FF F0 00 7F C0 00 00 00 00 00 00 0F C0 :FF
5BA0  00 7F F8 00 FF FF 81 FF FF E0 7F FF F0 7F FF F8 :B8
5BB0  1F FF FC 07 FF FC 03 FF FE 03 FF FE 01 FF FE 0F :29
5BC0  00 00 00 00 0B 00 06 AA B0 1A 97 F4 19 7F F4 1A :83
5BD0  BF D0 14 62 B0 03 11 00 00 07 00 00 19 B0 00 0A :43
5BE0  B0 00 11 40 0A A1 20 15 41 50 00 02 30 00 04 5B :D0
5BF0  00 00 00 00 F4 00 02 A9 00 0B E4 A2 EB BA A2 EA :61
-----------------------------------------------------------
Sum   36 0D 27 9F D3 A4 4A E7 FF 4A F1 D7 AA C0 19 71 :B6

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5C00  C4 00 04 98 00 01 2C 00 00 10 00 00 66 00 00 F7 :FA
5C10  40 01 EB A0 0B 53 D0 10 23 A8 00 02 0B 00 04 00 :E0
5C20  00 00 00 00 40 00 0B FC 00 2E 06 A9 4C 3F A9 4F :A7
5C30  86 A0 2F 01 00 05 C0 00 00 28 00 00 84 00 01 04 :CC
5C40  00 02 02 00 0D 02 00 1A 82 00 00 03 C0 00 07 A0 :19
5C50  FF FF FF FF 03 FF F0 00 7F C0 00 00 00 00 00 00 :2D
5C60  00 0F C0 00 7F F8 00 FF FF C0 FF FF 00 7F FE 00 :7F
5C70  3F FC 04 1F F0 0C 0F E0 1C 07 FF FC 07 FF F8 07 :6C
5C80  00 00 00 00 0B 00 06 AA B0 1A 97 F4 19 7F F4 1A :83
5C90  BF D0 14 46 B0 03 11 00 00 0E B0 00 4D B0 00 8A :62
5CA0  C0 01 10 40 0B E0 20 11 40 10 00 02 90 00 04 50 :60
5CB0  00 00 00 00 F4 00 02 A9 00 0B E4 A2 EB BA A2 EA :61
5CC0  C4 00 04 B0 00 01 2C 00 00 10 00 00 F0 00 01 F5 :9B
5CD0  00 03 A9 A0 0B 11 D0 10 21 E8 00 02 28 00 04 00 :7C
5CE0  00 00 00 00 40 00 0B FC 00 2E 06 A9 4C 3F A9 4F :A7
5CF0  86 A0 2F 01 00 05 C0 00 00 20 00 00 80 00 01 00 :BC
-----------------------------------------------------------
Sum   91 21 E3 2E 93 58 C6 75 20 1E 05 EC CA B5 F4 13 :9E

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5D00  00 02 42 00 0F 02 00 1E B2 00 00 03 40 00 07 A8 :E7
5D10  FF FF FF FF 03 FF F0 00 7F C0 00 00 00 00 00 00 :2D
5D20  00 0F C0 00 7F F8 00 FF FF C0 7F FF 00 7F FE 00 :FF
5D30  3F FC 04 1F F0 0C 0F E0 1C 07 FF FC 07 FF F8 07 :6C
5D40  00 30 00 02 00 0B 6B 00 00 13 EF 03 0D 18 F0 54 :10
5D50  08 18 13 10 6C 5C 00 BC B0 04 1B 6B 42 61 1A B1 :09
5D60  C0 CF B1 B0 01 7E 5B 0B C2 50 11 4D 00 01 00 00 :E3
5D70  00 00 00 02 50 10 0B 04 A0 10 00 0B 03 E7 00 8F :9F
5D80  B6 E2 0C ED 90 43 FB 31 8F F3 60 5E B5 82 07 76 :84
5D90  0B 00 7E 50 07 81 A0 0C 62 00 10 21 00 00 40 00 :DD
5DA0  00 20 00 00 00 10 40 00 00 00 00 02 00 00 00 81 :F3
5DB0  C3 00 00 46 00 00 DE 40 03 99 B0 03 1B 02 00 1B :78
5DC0  00 B0 00 00 00 00 10 0C 03 A8 1E 89 C0 02 B0 00 :30
5DD0  FF CF FF FD AF E7 97 FB 5F EC 10 F4 F0 00 0F 20 :60
5DE0  00 05 E0 00 03 A0 00 02 40 00 07 B0 00 1C E0 00 :4D
5DF0  37 30 00 2F F8 00 07 F0 1C 07 E0 12 3F FC 3F FF :13
-----------------------------------------------------------
Sum   BD A9 02 61 7F 52 2E 0E E0 25 9B 51 55 7D FC 41 :D6

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5E00  18 7C 7C 18 00 20 20 00 10 7A 7A 10 E7 81 81 E7 :4C
5E10  00 00 04 08 10 08 00 00 7C FE FA 74 28 30 10 10 :84
5E20  20 40 40 00 00 00 00 00 83 01 01 83 C7 C7 EF EF :14
5E30  C3 CB 10 10 10 10 10 0B 24 24 34 34 10 10 10 0B :CE
5E40  00 10 18 18 18 18 18 10 18 00 C3 C3 E7 E7 E7 E7 :D2
5E50  00 00 1F FA 00 00 00 3F F7 F0 00 3F 00 00 5F F4 :D1
5E60  00 00 FF C0 00 01 FF C0 55 AA 55 AA 55 AA 55 AA :7B
5E70  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5E80  00 00 00 00 3C FF FF 3C 3C FE FE 3B C3 00 00 C3 :6C
```

I/Oプラザ

▶8月頃，思いました．いろいろな事情はあるのでしょうが，ボタン一つ押しただけで，何千何万もの人が死んでしまうなんてことは絶対あってはいけないと思います．そこで，各国の軍のコンピュータをプログラムする人達にお願いです（届かねぇだろうなぁ），核兵器（またはそれ以上の兵器）のスイッチが押されたとたんに，システム全部が止まってしまうとか，死ぬのがいやなら迎撃能力だけ残しておくとか，それだけで何万もの命を救うことができると思います．もちろん，誰にも気づかれないようプログラムするのです．プログラマとしても最高の芸

リスト2"BP_DATA"

```
5E90  AA AB FF FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :53
5EA0  8E D3 8F 6A 84 27 05 6A 84 27 57 39 EC 01 44 56 :36
5EB0  44 56 44 56 34 06 E6 03 86 50 3D E3 E1 1F 03 31 :81
5EC0  8C 38 E6 02 C4 07 A6 A5 34 02 7D D4 09 64 04 24 :DE
5ED0  04 AA C4 A7 C4 64 04 24 0A A6 C9 40 00 AA E4 A7 :57
5EE0  C9 40 00 64 04 24 0A A6 C9 80 00 AA E4 A7 C9 80 :0C
5EF0  00 32 61 7F D4 09 30 05 20 A9 80 40 20 10 08 04 :E9
-------------------------------------------------------
Sum   D0 BF E3 4D 8C 15 15 34 04 7D 19 39 BF FE 2B 0C :70

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5F00  02 01 EC 01 44 56 44 56 44 56 34 06 E6 03 86 50 :B7
5F10  3D E3 E1 1F 03 31 8C 2D E6 02 C4 07 A6 A5 34 02 :41
5F20  7D D4 09 A4 C4 A7 C4 A6 C9 40 00 A4 E4 A7 C9 40 :14
5F30  00 A6 C9 80 00 A4 E4 A7 C9 80 00 32 61 7F D4 09 :56
5F40  30 04 16 FF 5E 7F BF DF EF F7 FB FD FE DD 34 DC :8D
5F50  60 CC CC F8 29 B2 61 F0 F0 7B 70 10 7E C3 C3 7E :86
5F60  24 18 00 22 44 2A 51 2A 55 88 11 80 04 80 00 00 :39
5F70  00 00 00 00 45 A8 45 AA 15 AA 55 2A 51 AA 55 AA :14
5F80  55 8A 55 AA 55 AA 10 02 10 00 40 00 00 80 04 00 :C3
5F90  00 00 00 20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :20
5FA0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5FB0  00 00 00 00 00 00 00 28 20 57 00 28 20 17 D0 CE :CE
5FC0  AB FE 17 D0 00 A0 00 48 00 A0 2D 00 AC 00 2D 00 :1E
5FD0  16 80 5F E0 16 B0 01 00 01 40 01 00 00 00 00 00 :AE
5FE0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5FF0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-------------------------------------------------------
Sum   86 4E 4C D7 86 9F 3F BD 3E B9 8E 9A 76 38 EB 6F :3F

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6000  01 02 06 08 0C 06 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :23
6010  02 05 10 16 0A 0E 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :45
6020  00 00 02 8C 1A 08 20 01 00 00 00 00 00 00 00 00 :D1
6030  03 04 00 00 00 00 40 01 00 00 00 00 00 00 00 00 :48
6040  00 00 00 00 00 00 18 02 00 00 00 00 50 20 00 00 :BA
6050  03 05 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 80 40 00 00 :C8
6060  00 00 00 00 00 00 00 00 30 50 00 00 20 30 00 00 :D0
6070  05 03 00 00 00 00 00 00 50 30 00 00 00 00 00 00 :88
6080  00 00 00 00 00 00 00 00 20 2B 18 20 00 00 00 00 :80
6090  03 04 00 00 00 00 00 00 00 20 20 40 00 00 00 00 :87
60A0  02 05 00 00 00 00 00 00 00 00 38 50 00 00 00 00 :8F
60B0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 10 60 08 20 00 00 :98
60C0  00 00 04 38 28 1B 00 00 00 00 00 30 10 40 00 00 :FF
60D0  02 03 00 00 00 00 20 04 18 20 00 00 00 00 00 00 :61
60E0  00 00 04 AA 8C 3E 00 00 10 20 00 00 00 00 00 00 :A8
60F0  02 05 03 B9 28 3C 00 00 00 20 0A 50 05 50 00 00 :F6
-------------------------------------------------------
Sum   17 24 23 45 0C B1 98 08 C8 28 8A 90 0D 40 00 00 :57

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6100  02 02 00 00 00 00 00 00 00 00 08 20 00 00 00 00 :2C
6110  03 03 00 00 00 00 00 00 00 00 30 40 10 20 00 00 :A6
6120  03 02 00 00 00 00 00 00 00 20 20 00 00 18 30 00 :8D
6130  02 02 00 00 00 00 00 20 02 14 18 00 00 00 00 00 :52
6140  01 04 00 00 00 00 10 03 00 18 00 00 04 40 00 00 :74
6150  00 00 03 89 16 3C 08 03 00 00 08 30 00 00 00 00 :21
6160  01 04 04 8C 96 2A 00 00 00 00 04 50 00 00 00 00 :A9
6170  01 03 00 00 00 00 00 00 10 18 00 30 10 50 00 00 :BC
6180  00 00 02 A9 B8 8A 06 04 00 18 00 00 0E 60 00 00 :7D
6190  02 02 03 BC 94 B6 00 00 00 00 04 70 0C 80 00 00 :0D
61A0  08 02 00 00 00 00 00 00 10 10 05 50 00 00 00 00 :7F
61B0  05 03 00 00 00 00 00 03 06 04 0B 06 60 00 00 00 :83
61C0  02 02 00 00 00 00 00 03 06 06 0B 00 00 0C 80 00 :A7
61D0  01 03 02 B9 BA BE 00 00 00 00 0B 06 70 06 80 00 :3B
61E0  01 02 03 B6 B4 A8 03 06 00 00 04 60 04 80 00 00 :09
61F0  01 01 02 B5 BE B9 03 0B 03 04 02 80 00 00 00 00 :C4
-------------------------------------------------------
Sum   21 23 13 9E 24 C5 4A 26 61 AC 5F B0 6C 40 00 00 :E6

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6200  10 05 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :15
6210  04 03 00 00 00 00 50 01 00 00 00 00 00 00 00 00 :58
6220  00 00 02 0C 08 06 20 02 00 00 00 00 00 00 00 00 :3E
6230  03 02 00 00 00 00 04 02 60 50 00 00 00 00 00 00 :BB
6240  02 01 02 13 08 2A 00 00 20 40 00 00 00 00 00 00 :AA
6250  02 03 00 00 00 00 06 01 00 40 10 30 00 00 00 00 :8C
6260  00 00 02 88 16 2C 00 00 08 40 0C 40 00 00 00 00 :60
6270  04 03 00 00 00 00 00 00 00 40 04 20 30 20 00 00 :BB
6280  01 02 05 8A 94 38 00 00 0C 40 00 00 18 40 00 00 :02
6290  02 01 00 00 00 00 03 03 10 20 03 40 00 00 00 00 :7C
62A0  00 00 07 AB BD 8A 00 00 00 20 03 50 0C 30 00 00 :A5
62B0  02 02 04 B9 BD B7 00 00 08 10 00 00 0E 60 00 00 :BB
62C0  03 01 00 00 00 00 0A 06 00 10 0B 50 00 00 00 00 :7C
62D0  00 00 03 BA A8 BE 0B 08 05 08 00 00 05 60 00 00 :A8
62E0  01 01 03 BA BC BB 06 08 00 0B 07 60 00 00 14 00 :C4
62F0  02 02 02 B7 B6 BD 06 08 04 04 03 80 04 80 00 00 :4D
-------------------------------------------------------
Sum   2A 1A 1E BD 4E 08 9E 27 B5 04 38 50 6B D0 14 00 :CA

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6300  02 05 00 00 00 00 00 00 30 28 00 00 00 00 00 00 :5F
6310  02 03 00 00 00 00 30 02 20 28 00 00 00 00 00 00 :7F
6320  00 00 00 00 00 00 10 03 00 28 20 40 00 00 00 00 :9B
6330  05 03 00 00 00 00 00 00 18 20 00 00 30 20 00 00 :90
6340  08 02 00 00 00 00 20 04 00 20 00 00 10 30 00 00 :8E
6350  00 00 00 00 00 00 04 04 04 18 0B 50 00 00 00 00 :7C
6360  01 03 00 00 00 00 00 00 10 10 10 60 18 40 00 00 :EC
6370  02 03 00 00 00 00 00 00 08 10 0B 30 0E 40 00 00 :A3
6380  03 04 06 16 0A 2B 08 04 00 08 00 00 00 00 00 00 :6C
6390  02 03 04 16 0A 2B 06 04 00 00 00 00 00 00 00 00 :5E
63A0  02 04 03 88 16 3A 00 00 09 10 00 00 00 00 00 00 :FA
63B0  01 02 02 96 AC 39 00 00 02 08 03 6B 00 00 04 00 :F9
```

```
63C0  01 01 00 00 00 00 07 06 00 08 00 00 06 70 0B 00 :95
63D0  04 05 00 00 00 00 00 00 04 08 04 6B 07 A0 06 00 :2E
63E0  01 02 02 BA A8 BE 01 08 00 07 04 70 00 00 10 00 :B9
63F0  02 01 01 BA B8 BE 02 0B 02 04 02 80 03 C0 10 00 :99
-------------------------------------------------------
Sum   24 29 12 BE 36 45 7C 2B 95 2B 4D E0 76 A0 32 00 :74

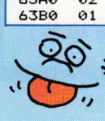
Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6400  16 04 29 00 03 00 00 01 00 03 0D 00 33 00 05 01 :90
6410  EB 00 00 00 2B 00 78 09 01 00 00 80 08 00 05 55 :77
6420  08 00 01 01 88 00 C4 00 83 00 01 00 02 00 00 00 :DC
6430  07 F8 00 00 00 00 00 00 0E 00 33 01 DA 64 3F 00 :BE
6440  0D 08 00 1B 7D 80 00 03 DB 00 00 00 00 00 00 FF :04
6450  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 :01
6460  6C 6C 00 EE 06 60 11 60 00 03 20 0A 00 00 00 00 :CA
6470  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6480  1A 10 86 01 47 FD 02 86 20 34 08 1F 8B 30 02 9F :54
6490  3C 0F 29 CC 00 01 DD 2A 0F 37 5A DD 2C 6E 2F 0F :9D
64A0  2E DC 0F DD 3A D6 14 86 07 17 01 EA 07 2F D3 FF :B1
64B0  FF 2F 81 80 25 01 43 0D 1B 2B 07 91 1B 86 FF 00 :23
64C0  00 44 D6 17 3D 34 02 DC 23 47 56 47 56 47 56 47 :C1
64D0  56 A6 E4 3D 47 56 47 56 47 56 DD 31 DC 25 47 56 :A0
64E0  47 56 47 56 47 56 59 E4 3D 47 56 47 56 47 56 DD :05
64F0  33 DC 27 47 56 00 56 47 56 47 56 A6 E0 3D 47 1A :87
-------------------------------------------------------
Sum   DC B6 91 22 FD 95 7B 0D B8 DE AA 67 58 A7 86 97 :22

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6500  10 86 01 B7 FD 02 1F 50 4A 34 08 1F 8B 30 02 9F :BD
6510  3D 0F 2A CC 00 01 DD 2B 0F 38 5A DD 2D DD 30 0F :12
6520  2F DC 0F DD 3B D6 14 86 07 17 02 5B DC 30 D3 15 :11
6530  DD 30 81 80 25 01 43 0D 1B 2B 07 91 1B 86 FF 89 :8B
6540  00 44 D6 17 3D 34 02 DC 23 47 56 47 56 47 56 47 :C1
6550  56 A6 E4 3D 47 56 47 56 47 56 DD 32 DC 25 47 56 :A1
6560  47 56 47 56 47 56 A6 E4 3D 47 56 47 56 47 56 DD :52
6570  34 DC 27 47 56 47 56 47 56 47 56 A6 E0 3D 47 56 :0B
6580  47 56 47 56 DD 36 DC 23 0D 18 26 02 93 32 34 02 :94
6590  86 00 17 01 F2 35 04 86 01 17 01 EB DC 25 0D 19 :7A
65A0  26 02 93 34 34 02 86 02 17 01 DC 35 04 86 03 17 :7A
65B0  01 D5 DC 27 0D 1A 26 02 93 36 34 02 86 04 17 01 :C9
65C0  C6 35 04 86 05 17 01 BF 96 2A 26 05 17 01 3F 20 :C3
65D0  16 4A 26 05 17 01 5C 20 0E 4A 26 05 17 01 98 20 :72
65E0  06 4A 26 03 17 01 71 D6 38 D0 2F 24 01 5F 34 04 :CB
65F0  D0 03 24 01 5F 86 0B 17 01 8D E6 E4 D0 04 24 01 :4D
-------------------------------------------------------
Sum   D0 B6 24 12 20 27 FA E4 0D 10 E2 B4 0F F9 C8 94 :C8

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6600  5F 86 09 17 01 B1 E6 E0 D0 05 24 01 5F 86 0A 17 :4D
6610  01 75 96 2A 81 03 27 18 DC 3B 83 00 01 DD 3B 26 :D2
6620  0F 86 03 97 2A CC 00 01 DD 2B DC 0B DD 39 0F 2F :69
6630  17 05 2D 4D 12 10 26 FE F3 12 12 12 C1 20 26 12 :1E
6640  DC 0D DD 39 86 03 97 2A CC 00 01 DD 2B 0F 2F 16 :72
6650  FE DA C1 2B 26 06 C6 06 D7 22 20 2E C1 3D 26 06 :2D
6660  C6 03 D7 22 20 24 C1 2D 26 04 0F 22 20 1C C1 1E :6A
6670  26 0C D6 22 C1 06 10 27 FE B2 0C 22 20 0C C1 1F :12
6680  26 3A D6 22 10 27 FE A4 0A 22 CC 10 00 FD 01 00 :37
6690  30 8D 00 1A BF 01 02 CC 00 0E FD 01 04 96 22 8B :B8
66A0  30 A7 8D 00 15 8E 01 00 BD F1 7D 16 FE 7E 00 00 :C5
66B0  03 0A 2A 4F 43 54 41 56 45 20 31 0D C1 0B 24 42 :89
66C0  5D 27 3F D7 29 CC 14 00 FD 01 00 30 8D 00 25 BF :42
66D0  01 02 CC 00 0E FD 01 04 96 29 81 0A 26 05 CC 31 :51
66E0  30 20 04 8B 30 C6 20 ED 8D 00 13 8E 01 00 BD F1 :BF
66F0  7D 16 FE 38 1E 53 4F 55 4E 44 20 4E 4F 2E 31 20 :AC
-------------------------------------------------------
Sum   E0 53 B4 F2 F7 7F 27 87 BD 04 FC B7 F0 7F 77 A5 :FC

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6700  0D 0A 4F 9E 3D ED 84 7F FD 02 1C EF 35 88 DC 2B :FF
6710  83 00 01 DD 2B 26 0F DC 06 26 0C 86 0F 97 3B 0C :45
6720  2A CC 00 01 DD 2B 39 DD 2B 0C 38 96 38 81 0F 26 :08
6730  F5 20 EC DC 2B 83 00 01 DD 2B 26 0F DC 08 26 0C :DF
6740  96 0A 97 38 0C 2A CC 00 01 DD 2B 39 DD 2B 96 38 :89
6750  91 0A 27 F0 0A 38 20 F3 DC 2B 83 00 01 DD 2B 26 :C0
6760  0B DC 39 26 08 0F 38 CC 00 01 DD 2B 39 DD 2B 96 :41
6770  38 27 F4 0A 38 20 F5 DC 2D D3 11 DD 2D 49 49 84 :B7
6780  01 D6 13 3D D7 2F 39 34 06 B7 FD 0E 86 03 B7 FD :9F
6790  0D 7F FD 0D F7 FD 0E C6 02 F7 FD 0D 7F FD 0D 35 :1F
67A0  86 5F 30 8C 0C A1 80 27 07 5C 6D 84 2A F7 C6 FF :2F
67B0  39 5A 53 58 44 43 46 56 42 48 4E 4A 4D 2C 4C 2E :76
67C0  3B 2F 3A 22 51 32 57 33 45 52 35 54 36 59 37 55 :0E
67D0  49 39 4F 30 50 40 5E 5B 5C 50 DD 41 CC 00 00 DD :BD
67E0  46 DD 48 0F 4A 96 42 D6 45 3D DD 49 96 42 D6 44 :0C
67F0  3D D3 48 DD 48 96 42 D6 43 3D D3 47 DD 47 96 41 :C0
-------------------------------------------------------
Sum   ED 33 D3 1C 17 00 2B 85 8F A9 99 69 8D DB F7 F7 :66

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6800  D6 45 3D 9B 48 DD 48 DC 46 C9 00 89 00 DD 46 96 :8D
6810  41 D6 44 3D D3 47 DD 47 96 46 89 00 97 46 96 41 :EF
6820  D6 43 3D D3 46 08 48 C9 00 89 00 39 1F 50 80 04 :3D
6830  34 08 1F 8B C6 FF D7 40 D6 29 27 18 86 20 3D 30 :13
6840  8D 01 BD 30 8B 31 8D FB BA C6 1F A6 80 A7 A0 5A :25
6850  26 F9 0F 29 96 03 34 02 96 04 34 02 96 05 34 02 :C7
6860  96 40 17 FF 3C C1 FF 26 08 D7 03 D7 04 D7 05 20 :C7
6870  42 34 04 96 22 C6 0C 3D EB E0 DB 68 86 03 3D 30 :45
6880  8D 00 4D 30 8B EC 84 DD 43 12 12 A6 02 97 45 CC :99
6890  10 00 17 FF 45 DD 23 DC 1C 17 FF 3E DD 25 DC 1E :B3
68A0  17 FF 37 DD 27 DC 20 17 FF 30 58 46 1F 89 86 05 :64
68B0  17 FE D4 30 8D FB 86 17 FC 45 35 02 97 05 35 02 :89
68C0  97 04 35 02 97 03 96 40 81 0D 10 26 FF 6A 35 88 :2C
68D0  DB EA 3D CF 92 75 C3 EC 07 B8 EC FC AE 8B F0 A4 :FB
68E0  C0 06 9B B0 DE 92 C6 91 8A B9 AA 82 C3 22 7B 6C :B3
```



術だと思います.：最後に笑うのが軍人というのはイヤです.：言葉にしなければ伝わらないものはめんどうくさいなぁ.：2000年まで核戦争がおきる確率は1/4だそうです.
(CABBAGE in)

Software Service
■ソフトウェア・サービス■



I/O，PiOなどで紹介のプログラムを販売します．
お求めは，お近くのコムパック取り扱い店またはメール・オーダーサービス（通信販売）をご利用ください．
メール・オーダーサービスについてはp.485をご覧のうえ，専用の申し込み用紙に必要事項を記入して現金書留でお送りください．なお，郵送手数料は１本に付500円です．２本以上１本増すごとに100円増になります．

S1(S1モード) デルフィス



スクロール・ゲームの最高傑作といわれるゲームが，FM-7版から移植されS1版で登場です．迫りくるヘリの追跡をうまくかわし，敵のICBMサイロ壊滅の任務を遂行せよ（FM-7/8版にて，I/O５月号掲載）．
商品番号/DB-1168，A5判ブックタイプ，定価3,500円

FM-7 NEW7/77 バトル・ポッド



３種類の兵器と強力なジャンプ力を持った奇襲攻撃戦士ロボット『バトル・ポッド』を操り，スクロールする戦地を攻撃していくロボット戦闘ゲーム（I/O12月号掲載）．
商品番号/CF-1171(カセット版)，A5判ブックタイプ，定価3,800円/CF-D027（5インチ・ディスク版，FM-7/NEW7用），定価5,800円

PC-6001/mkII /6601 トイレット・アドベンチャー



なんと!?トイレの底がアドベンチャーゲームになってしまいました．ユーモラスなキャラクタが次々に登場(PiO11月号掲載)．同パッケージに「チーズ・ワールド」，「レッド・アラート」，「レッド・ボール」を収録．
商品番号/AA-1153，A5判変形ブックタイプ，定価3,500円（パッケージ・タイトルはレッド・アラート）

X1/C/D/turbo ASエイエス



戦闘機と機甲戦士に変形する最新鋭兵器AS-TURBOを操り，敵を攻撃．最後の目標に敵の宇宙要塞を破壊する８方向スクロール宇宙空間戦闘ゲーム（I/O12月号掲載）．
商品番号/BF-1172(カセット版，X1/C/D用)，A5判ブックタイプ，定価3,800円/BH-D030(5インチ・ディスク版，X1/C/turbo用)，A5判ブックタイプ，定価5,800円

X1/C/D,PASOPIA7 珍さん麻雀



実戦４人麻雀．ユニークなプレイヤー３人を相手に対戦します．PC-8801mkII版からの移植版．X1版はジョイスティックだけでも操作可能(PiO10月号，11月号掲載)．
商品番号／BF-1164，A5判ブックタイプ，定価3,800円

X1/C/turbo FM-77 MZ-2000/2200 ザ・コックピット



リアルさで大好評のパイロット訓練用フライト・シミュレータのLEVEL3からの移植版です．部屋の明りを消してRUNすると，日本中の空港を飛び回るパイロットの気分を味わえるでしょう．
商品番号/CK-D028（3.5インチ2Dディスク版，FM-77用)/BH-D029（５インチ・ディスク版，X1/C/turbo・MZ-2000/2200用)，共にA5判ブックタイプ，定価5,800円

エキスパート・サービス開始！

Hackers' Only!!

● 詳細はp.379をご覧下さい ●

Kコンパイラ8086CPUに登場
K86コンパイラ 近日発売(I/O12月号掲載)

リスト2"BP␣DATA"

```
68F0  52 74 7E F4 6D F5 1E 67 C9 3A 61 F6 03 5C 76 7E :CC
-------------------------------------------------------
Sum   FB 39 BE A5 9E 85 9A 97 2A 68 86 87 E4 D6 A1 BE :A3

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6900  57 45 F8 52 60 03 4D C0 6F 49 63 48 45 44 D5 41 :58
6910  61 91 3D B6 29 3A 3F 7A 36 FA 8F 33 E4 9D 30 FB :9F
6920  01 2E 3B 3F 2B A2 FC 29 30 01 26 E0 37 24 B1 A4 :82
6930  22 A2 6A 20 B0 C8 1E DB 14 1D 1F BC 1B 7D 47 19 :C3
6940  F2 4E 18 7D 80 17 1D 9F 15 D1 7E 14 98 00 13 70 :BB
6950  1B 12 5B D2 11 51 35 10 58 64 0F 6D 8A 0E 8F DE :3B
6960  0D BE A3 0C F9 27 0C 3E C0 0B 8E CF 0A EB BF 0A :C7
6970  4C 00 09 B8 0D 09 2C 68 08 A8 9A 0B 2C 32 07 B6 :24
6980  C5 07 47 EF 06 DF 51 06 7C 93 06 1F 60 05 C7 67 :05
6990  05 74 5F 05 26 00 04 DC 06 04 96 34 04 54 4D 04 :60
69A0  16 19 03 DB 62 03 A3 F7 03 6F A8 03 3E 49 03 0F :C2
69B0  B0 02 E3 B3 02 BA 2F 02 93 00 02 6E 03 02 4B 1A :A2
69C0  02 2A 26 02 0B 0C 01 ED B1 01 D1 FB 01 B7 D4 01 :64
69D0  9F 24 01 87 D8 01 71 D9 01 5D 17 01 49 B0 01 37 :E5
69E0  01 01 25 BD 01 15 13 01 05 86 00 F6 D8 00 E8 FD :1C
69F0  00 DB EA 00 CF 92 00 C3 EB 00 B8 EC 00 AE 8B 00 :B1
-------------------------------------------------------
Sum   73 84 B8 12 3E 8F DC F8 D8 33 D2 11 9A 33 0F D0 :FC

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6A00  A4 BF 00 9B 80 00 92 C6 00 8A 89 00 82 C3 00 7B :A9
6A10  6C 00 74 7E 00 6D F5 00 67 C9 00 61 F5 00 00 00 :46
6A20  00 03 05 00 00 00 CD 00 00 1F 01 33 7F FF 00 00 :A6
6A30  00 38 02 08 06 01 00 00 80 05 55 03 33 10 00 00 :69
6A40  00 02 02 00 02 00 1F 0C 01 33 00 1F 03 33 00 00 :BA
6A50  00 38 03 E8 05 01 01 00 80 05 55 05 6C 04 00 00 :79
6A60  00 00 01 00 05 00 0A 0D 00 7B 00 01 05 1E 00 00 :BC
6A70  00 38 00 00 00 01 01 01 00 0F EB 07 FC 10 00 00 :48
6A80  00 01 02 00 01 00 0A 0C 00 66 00 0A 06 66 00 00 :F6
6A90  00 38 01 40 05 00 01 01 80 0A AA 08 00 10 00 00 :CC
6AA0  03 02 00 00 02 00 1F 0C 00 33 00 0A 05 C2 04 B0 :EA
6AB0  00 38 01 40 05 01 01 00 40 06 63 03 33 10 00 00 :6F
6AC0  00 04 04 00 01 00 0A 0C 00 7B 00 14 05 1E 00 00 :D1
6AD0  00 38 00 C8 02 01 01 00 80 0A AA 05 55 08 00 00 :9A
6AE0  00 03 00 00 01 00 03 0D 00 33 00 05 01 EB 00 00 :38
6AF0  00 28 00 78 09 01 00 00 80 08 00 05 55 08 00 00 :94
-------------------------------------------------------
Sum   13 46 89 C9 AC 73 B8 12 28 A2 D6 05 87 98 04 2B :87

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6B00  00 03 00 00 00 00 00 0F 00 33 00 33 05 1E 00 C8 :63
6B10  00 38 02 58 05 01 00 01 80 08 00 04 00 01 11 00 :37
6B20  00 05 03 00 01 00 B8 00 00 00 00 00 7F FF 00 00 :3F
6B30  00 38 02 D0 04 01 01 00 20 04 00 02 AA 10 00 00 :F0
6B40  01 00 03 00 00 00 1F 0A 00 52 00 0A 03 33 01 40 :00
6B50  01 38 01 40 06 01 00 00 80 05 55 04 00 03 33 00 :95
6B60  0D 5F 26 09 B6 FD 03 84 01 F6 FD 01 39 DC 62 83 :C4
6B70  00 01 DD 62 10 26 00 81 9E 60 EC 81 9F 60 81 0E :F0
6B80  26 04 D7 22 20 F2 81 0F 26 04 D7 29 20 EA 81 10 :8A
6B90  26 04 D7 66 20 E2 81 11 26 04 D7 67 20 DA 81 12 :F0
6BA0  26 04 D7 68 20 D2 81 13 26 08 9F 6A C6 01 D7 69 :2D
6BB0  20 C6 81 14 26 1C D1 69 26 08 EC 81 81 14 27 FA :48
6BC0  20 BA EC 81 81 14 27 B4 81 15 27 AE 81 0D 27 AC :83
6BD0  20 F0 81 15 26 08 DC 6A DD 60 0C 69 20 9A 34 02 :BC
6BE0  96 66 5D 26 03 5F 20 01 3D DD 62 DC 66 5D 26 03 :46
6BF0  5F 20 01 3D DD 64 4F 35 84 DC 64 83 00 01 DD 64 :0B
-------------------------------------------------------
Sum   D6 12 DF D0 E3 C7 A1 0F 76 32 70 BA 97 7E 86 33 :91

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6C00  27 03 B6 FF 39 CC 00 20 39 CC 6C 28 20 0B CC 6C :CD
6C10  6B 20 03 CC 6C BE FD 64 60 CC 00 01 FD 64 62 BD :92
6C20  64 00 86 04 B7 FD 02 39 0E 01 12 00 0F 07 10 11 :35
6C30  11 18 51 18 11 18 54 18 11 0C 52 0C 11 18 45 18 :28
6C40  11 18 57 18 11 0C 51 0C 11 18 51 18 11 30 52 30 :67
6C50  11 0C 57 0C 11 18 57 18 11 18 45 18 11 0C 51 0C :18
6C60  11 18 52 18 11 60 54 60 FF 01 0D 0E 02 12 00 0F :F6
6C70  02 10 0A 11 0C 2F 18 11 0C 2F 18 11 0C 2F 18 11 :59
6C80  0C 2F 18 11 0C 57 18 11 0C 22 18 11 0C 57 18 11 :D3
6C90  0C 51 18 11 16 51 18 11 16 54 18 11 16 51 18 11 :39
6CA0  16 54 18 11 2B 52 30 11 16 45 18 11 16 51 18 11 :65
6CB0  16 2F 18 11 16 54 18 11 82 57 C0 FF 01 0D 0E 00 :B5
6CC0  12 00 0F 01 10 16 11 0C 2F 0C 11 0C 22 0C 11 0C :08
6CD0  57 0C 11 18 2F 18 11 0A 54 0C 11 18 54 18 11 24 :18
6CE0  57 30 11 18 2F 18 11 0C 45 0C 11 0C 51 0C 11 18 :08
6CF0  54 18 11 0C 2F 0C 11 0C 22 0C 11 4D 2F B0 0D 00 :59
-------------------------------------------------------
Sum   94 DE 0C B5 AC F2 23 DC 89 47 D7 33 9C EE D4 29 :31

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6D00  00 10 08 00 3C 08 00 48 0E 00 48 18 00 40 1C 00 :6E
6D10  48 20 00 48 2A 00 3C 30 00 10 30 00 10 2C 00 18 :DA
6D20  2C 00 18 0C 00 10 0C 00 10 08 03 E8 00 00 20 0C :9B
6D30  00 38 0C 00 40 10 00 40 16 00 38 1A 00 20 1A 00 :76
6D40  20 0C 03 E8 00 00 20 1E 00 38 1E 00 40 22 00 40 :4D
6D50  28 00 38 2C 00 20 2C 00 20 1E 03 E8 00 00 50 30 :81
6D60  00 50 2C 00 58 2C 00 70 08 00 88 2C 00 90 2C 00 :E8
6D70  90 30 00 78 30 00 78 2C 00 80 2C 00 7C 24 00 64 :BC
6D80  24 00 60 2C 00 68 2C 00 68 30 00 50 30 03 E8 00 :47
6D90  00 70 14 00 78 20 00 68 20 00 70 14 03 E8 00 00 :13
6DA0  90 10 00 90 08 00 C8 08 00 C8 10 00 C0 10 00 C0 :70
6DB0  0C 00 B0 0C 00 B0 2C 00 B8 2C 00 B8 30 00 A0 30 :40
6DC0  00 A0 2C 00 A8 2C 00 A8 0C 00 98 0C 00 98 10 00 :A0
6DD0  90 10 03 E8 00 00 D0 10 00 D0 08 01 08 0B 01 08 :5D
6DE0  10 01 00 10 01 00 0C 00 F0 0C 00 F0 2C 00 F8 2C :6A
6DF0  00 F8 30 00 E0 30 00 E0 2C 00 E8 2C 00 E8 0C 00 :4C
-------------------------------------------------------
Sum   AC 1D 16 A0 37 0B 08 7A C4 EE 90 73 23 E5 6F 1C :88

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6E00  D8 0C 00 D8 10 00 D0 10 03 E8 00 01 10 0C 01 10 :C5
6E10  08 01 28 08 01 28 0C 01 20 0C 01 20 2C 01 40 2C :55
6E20  01 40 28 01 48 28 01 48 30 01 10 30 01 10 2C 01 :D2
6E30  18 2C 01 18 0C 01 10 0C 03 E8 00 01 50 0C 01 50 :1F
6E40  08 01 88 08 01 88 10 01 80 10 01 80 0C 01 60 0C :BD
6E50  01 60 1A 01 70 1A 01 70 16 01 78 16 01 78 22 01 :B8
6E60  70 22 01 70 1E 01 60 1E 01 60 2C 01 80 2C 01 80 :5B
6E70  28 01 88 28 01 88 30 01 50 30 01 50 2C 01 58 2C :15
6E80  01 58 0C 01 50 0C 03 E8 00 00 2C 09 03 E8 00 00 :CD
6E90  70 0C 03 E8 00 00 AC 09 03 E8 00 00 EC 09 03 E8 :E7
6EA0  00 01 1C 09 03 E8 00 01 6C 09 03 E8 FF 01 A0 08 :1A
6EB0  01 D0 08 01 E0 10 01 E0 18 01 D0 20 01 B0 20 01 :86
6EC0  B0 30 01 A0 30 01 A0 08 03 E8 00 01 B0 0E 01 C8 :CD
6ED0  0E 01 D0 12 01 D0 16 01 C8 1A 01 B0 1A 01 B0 0E :45
6EE0  03 E8 00 01 E8 22 01 E8 16 01 F0 0E 01 FC 08 02 :FB
6EF0  14 08 02 20 0E 02 28 16 02 28 22 02 20 2A 02 14 :3A
-------------------------------------------------------
Sum   E1 53 82 60 4F 75 1D CE A7 9B C9 0B 20 A6 C7 23 :8B

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6F00  30 01 FC 30 01 F0 2A 01 E8 22 03 E8 00 01 F8 20 :87
6F10  01 FB 1B 01 FC 10 02 02 0E 02 0E 02 14 10 02 :76
6F20  1B 1B 02 1B 20 02 14 28 02 0E 2A 02 02 2A 01 FC :0D
6F30  28 01 F8 20 03 E8 00 02 30 08 02 50 08 02 60 0C :2E
6F40  02 70 14 02 70 24 02 60 2C 02 50 30 02 30 02 :90
6F50  30 08 03 E8 00 02 40 0E 02 50 0E 02 58 10 02 60 :9F
6F60  16 02 60 22 02 58 28 02 50 2A 02 40 2A 02 40 0E :54
6F70  03 E8 00 01 BC 09 03 E8 00 02 08 09 03 E8 00 02 :9C
6F80  50 09 03 E8 FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :43
6F90  01 09 07 01 2A 2A 2A 00 01 0D 07 07 4B 45 59 20 :B5
6FA0  46 55 4E 43 54 49 4F 4E 00 01 1A 07 01 2A 2A 2A :07
6FB0  00 01 00 0A 01 5A 00 01 02 0A 04 6B 65 79 A5 A5 :0A
6FC0  A5 00 02 10 51 01 04 CE 60 01 09 0A 06 42 4F 4D :33
6FD0  42 00 01 00 0C 01 58 00 01 02 0C 04 6B 65 79 A5 :A9
6FE0  A5 A5 00 02 10 60 01 08 CD F0 01 09 0C 02 42 45 :21
6FF0  41 4D 00 01 00 0E 01 43 00 01 02 0E 04 6B 65 79 :3F
-------------------------------------------------------
Sum   20 CE E0 BF 39 AE 84 ED D7 C4 E2 61 C5 67 72 3B :9C

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7000  A5 A5 A5 00 02 10 72 02 03 CE 30 01 09 0E 07 4D :E2
7010  49 53 53 49 4C 45 00 01 11 09 05 7C 00 01 11 0A :81
7020  05 7C 00 01 11 0B 05 7C 00 01 11 0C 05 7C 00 01 :BF
7030  11 0D 05 7C 00 01 11 0E 05 7C 00 01 11 0F 05 7C :E2
7040  00 01 19 0A 04 37 00 01 1B 0A 07 38 00 01 1D 0A :EC
7050  06 39 00 01 19 0C 04 34 00 01 1B 0C 07 35 00 01 :02
7060  1D 0C 06 36 00 01 19 0E 04 31 00 01 1B 0E 07 32 :25
7070  00 01 1D 0E 06 33 00 01 13 08 06 52 69 67 68 74 :85
7080  00 01 18 08 02 95 95 95 95 99 00 01 1D 09 02 :CE
7090  96 00 01 13 09 04 4C 65 66 74 00 01 17 09 02 95 :FA
70A0  95 99 00 01 20 09 07 48 49 47 48 20 4A 4D 50 00 :B6
70B0  01 19 0B 02 94 94 94 94 94 00 01 1F 0A 02 EE :B9
70C0  94 94 94 94 94 94 94 94 00 01 20 0B 05 4C 4F 57 :C3
70D0  20 4A 4D 50 00 01 19 0D 02 94 94 94 94 94 00 :A8
70E0  01 1F 0C 02 EE 94 94 94 94 94 94 00 01 20 0F :58
70F0  03 57 41 4C 4B 00 01 19 0F 02 94 94 94 94 94 :D5
-------------------------------------------------------
Sum   0B CF 8B 65 0E 37 63 F5 C8 A7 2B 0A 58 37 9D 04 :3B

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7100  EF 00 01 20 10 02 94 94 94 94 00 01 15 0D 04 4A :E3
7110  45 54 00 01 16 0E 01 9A 95 95 00 02 27 64 03 10 :23
7120  C9 60 02 25 68 02 03 C2 18 01 20 0D 06 4A 45 54 :AE
7130  00 01 1E 0E 01 95 95 95 9B 00 02 46 64 03 10 CA :11
7140  E0 02 49 68 02 03 CF 98 01 05 11 02 53 70 65 65 :A5
7150  64 20 53 65 6C 65 63 74 69 6F 6E 20 28 20 A5 20 :57
7160  A5 20 29 20 3F 00 01 16 11 04 31 00 01 18 11 04 :D8
7170  32 00 01 1A 11 04 33 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :95
7180  01 01 25 06 06 40 02 40 01 40 02 40 01 40 0C 20 :A5
7190  07 10 03 03 09 40 02 40 02 40 04 01 0A 23 0B 01 :28
71A0  04 10 04 03 05 10 03 10 0B 01 02 03 02 20 04 01 :78
71B0  10 20 01 03 06 01 0A 10 02 03 04 01 04 10 05 03 :7B
71C0  06 01 02 10 02 03 07 01 06 20 01 03 07 01 07 20 :7F
71D0  02 03 08 10 01 40 02 40 01 40 02 40 02 01 06 10 :3C
71E0  03 03 04 01 05 30 04 01 02 01 05 01 11 73 06 01 :D9
71F0  04 73 06 01 0C 73 08 01 05 73 0B 01 0C 13 06 01 :AD
-------------------------------------------------------
Sum   43 B2 28 8C 7B 8A B9 8A 72 FA EE 02 59 81 B0 58 :2F

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7200  04 10 01 03 03 01 04 10 01 60 01 03 06 01 02 30 :CE
7210  01 43 0A 70 07 01 01 30 01 40 05 30 01 40 03 03 :B4
7220  05 60 01 10 01 11 01 60 01 10 02 10 01 40 10 06 :63
7230  18 01 09 40 01 03 01 10 0C 01 03 03 02 10 09 01 :A6
7240  03 03 02 10 0B 01 0B 10 01 03 05 01 04 10 01 03 :61
7250  05 01 08 10 01 03 04 01 06 10 02 03 04 01 04 10 :5B
7260  01 03 04 01 05 10 01 03 04 01 05 10 02 03 07 01 :49
7270  03 10 02 03 05 01 04 30 01 03 06 01 03 10 01 03 :74
7280  06 01 03 03 02 10 0C 01 01 10 01 03 05 01 0A 10 :61
7290  01 03 07 01 02 10 02 03 08 40 01 40 01 40 01 40 :2E
72A0  02 40 06 01 06 10 01 03 04 01 0A 10 03 03 07 40 :CF
72B0  02 40 01 40 01 40 05 01 06 10 02 03 04 01 07 10 :01
72C0  01 03 05 01 05 10 03 03 06 40 03 40 06 01 03 10 :C8
72D0  01 03 05 01 04 10 02 03 04 01 05 14 03 10 01 03 :58
72E0  05 03 02 01 06 11 03 03 06 09 05 03 03 60 03 01 :A6
72F0  04 01 0A 10 02 03 06 09 0C 40 02 40 02 40 01 40 :44
-------------------------------------------------------
Sum   44 59 4C 3F 3E CF 3D 0E 4A B3 3A 48 32 AB 4C 45 :6D

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7300  0D 07 0D 40 03 40 01 40 02 40 0A 05 1C 06 18 01 :71
7310  06 10 01 03 08 07 0C 40 01 40 01 40 02 40 01 40 :7A
```

バトル・ポッド

リスト2"BP_DATA"

```
7320  0C 0B 0B 40 02 40 01 40 01 40 01 40 13 01 02 10 :8A
7330  02 03 01 40 03 40 01 40 01 40 01 40 01 40 01 40 :CE
7340  02 40 01 40 03 01 02 40 02 03 01 10 01 20 01 40 :41
7350  08 46 01 50 02 40 02 41 01 10 0D 0B 07 01 06 40 :98
7360  02 43 01 40 02 40 01 40 02 40 02 40 01 40 05 03 :D6
7370  09 07 0A 40 01 03 01 40 01 40 11 07 0A 43 01 40 :86
7380  02 40 11 08 06 03 04 40 02 40 01 40 01 40 13 01 :80
7390  06 30 01 43 03 40 01 10 02 77 01 14 01 60 02 40 :FF
73A0  01 40 01 10 01 40 04 10 01 60 01 10 01 03 01 60 :7E
73B0  01 10 01 40 01 63 01 30 01 40 01 40 0B 0B 03 03 :7F
73C0  01 30 01 50 01 40 02 40 03 01 0B 03 07 40 02 40 :9D
73D0  01 41 01 40 04 01 03 01 04 10 01 20 01 40 01 03 :06
73E0  01 60 01 10 02 20 01 40 01 10 01 07 01 60 01 10 :60
73F0  0B 30 01 40 01 10 01 50 01 63 01 50 09 0B 09 03 :B0
-----------------------------------------------------
Sum   4E B3 3F 4E 2B A2 26 62 1A 6E 3D 42 62 BE 4F 4E :A7

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7400  03 40 01 10 03 21 01 10 01 40 01 63 07 01 02 40 :78
7410  01 40 01 40 01 40 05 08 06 01 03 40 01 40 01 40 :9C
7420  01 43 01 40 02 40 06 01 09 03 05 01 05 10 02 03 :FA
7430  05 40 01 40 02 40 01 40 01 40 02 40 01 40 02 40 :0F
7440  01 40 01 40 04 01 0E 10 01 03 03 40 02 40 04 01 :33
7450  02 01 02 01 06 10 02 03 03 40 01 01 03 43 01 40 :ED
7460  01 40 02 40 01 40 01 40 05 01 0A 10 01 03 04 01 :2E
7470  03 40 02 43 01 40 01 40 02 40 01 40 04 01 06 10 :A8
74B0  02 03 04 41 03 03 02 40 01 40 02 40 01 40 03 01 :5A
7490  04 10 02 03 05 41 03 43 02 40 01 40 02 40 03 01 :6E
74A0  0E 10 01 03 05 01 03 40 02 03 01 40 02 40 01 40 :34
74B0  01 40 01 40 01 41 02 03 02 06 06 03 02 20 01 40 :3D
74C0  02 70 02 60 01 31 01 40 03 60 04 0B 05 01 02 10 :CE
74D0  01 60 01 40 01 03 01 40 01 40 02 60 01 10 01 40 :DC
74E0  02 40 01 11 03 60 01 20 01 40 01 63 01 20 01 40 :DF
74F0  08 08 05 01 01 10 01 60 02 30 02 40 01 60 04 09 :6A
-----------------------------------------------------
Sum   33 3F 1C CD 28 9C 2D B2 2A A1 2D 43 27 89 26 30 :3F

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7500  09 20 01 50 01 40 01 60 01 10 01 60 01 40 01 01 :D1
7510  0D 0B 07 01 04 40 01 10 01 03 02 60 03 70 01 01 :4D
7520  01 10 01 60 01 10 01 50 01 60 03 70 04 20 01 40 :0D
7530  07 01 04 10 01 60 03 10 01 43 01 40 02 60 01 01 :79
7540  01 50 01 60 01 13 02 70 03 20 01 40 05 60 03 01 :05
7550  03 10 01 60 03 33 01 40 01 40 02 60 02 40 03 40 :13
7560  03 40 0B 0B 05 01 03 70 02 10 01 60 01 03 02 20 :68
7570  01 40 01 01 01 60 02 40 02 60 05 09 04 03 03 10 :70
7580  01 60 01 10 02 60 01 11 02 20 01 40 01 51 02 61 :FE
7590  02 60 02 60 01 60 05 08 04 01 03 10 01 23 01 40 :AF
75A0  02 13 01 40 01 43 02 63 02 41 01 40 01 20 01 41 :E6
75B0  01 10 01 61 02 11 01 40 02 60 01 60 01 03 01 60 :EF
75C0  02 40 05 31 01 50 01 03 01 70 01 10 01 40 01 60 :F1
75D0  02 60 02 60 01 01 03 10 01 60 03 30 01 40 01 43 :F2
75E0  04 01 03 10 01 60 03 03 02 40 03 08 04 01 02 10 :E3
75F0  01 40 01 03 02 40 02 40 01 40 01 01 01 40 02 43 :92
-----------------------------------------------------
Sum   35 DD 2B 3F 1C 9C 20 42 1B 98 1E B2 21 2E 1A EC :6E

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7600  01 40 01 40 01 43 01 40 02 40 0A 01 03 10 02 03 :6C
7610  01 40 03 01 01 40 01 03 01 40 01 40 02 40 01 40 :8F
7620  01 01 01 03 05 20 02 01 09 01 04 03 05 08 04 03 :53
7630  06 03 04 09 03 01 03 30 01 40 01 43 02 40 01 10 :25
7640  01 50 01 61 01 10 01 10 01 43 01 50 01 01 01 40 :AD
7650  01 50 01 13 01 50 04 11 01 60 03 08 04 01 03 10 :4F
7660  01 20 01 40 01 40 01 50 01 03 01 40 01 70 03 03 :B0
7670  01 60 02 20 01 41 03 61 01 10 01 40 01 60 07 01 :E4
76B0  02 30 01 40 03 03 07 30 01 41 01 50 01 60 02 40 :E6
7690  01 10 01 20 01 43 04 08 03 01 04 10 01 60 02 03 :00
76A0  01 50 02 40 01 23 01 40 02 50 01 20 01 40 01 40 :ED
76B0  01 01 01 40 03 30 01 40 01 73 02 60 02 40 04 08 :DB
76C0  04 01 03 33 02 40 01 73 01 13 01 10 02 01 02 60 :7B
76D0  02 40 01 10 01 60 04 01 01 10 02 01 05 01 03 30 :06
76E0  01 40 01 03 01 10 01 60 01 10 01 10 01 40 01 30 :4B
76F0  02 07 06 30 01 43 03 10 01 60 01 40 01 10 01 61 :AB
-----------------------------------------------------
```

リスト3"TRANS.M"

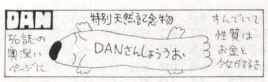
```
Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
FC30  C6 EC F7 20 03 F7 20 07 C6 C2 F7 20 73 C6 C3 F7 :7C
FC40  20 B2 C6 EB F7 20 BE F7 20 9A BE A0 00 10 BE 20 :95
FC50  00 7F FD 0F EC A1 ED B1 10 BC 42 00 25 F6 7D FD :F9
FC60  0F 39 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :48
-----------------------------------------------------
Sum   F5 26 BA 1A E6 B8 9B 7F F6 E8 C7 C0 98 CC CE 14 :52
```

```
Sum   1B BD 1E 77 1B 11 26 E2 1C 0F 23 A0 21 FC 26 56 :28

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7700  02 40 01 60 01 10 01 50 01 60 01 03 01 10 01 60 :DC
7710  05 0B 0A 03 01 40 02 40 02 40 01 41 02 40 01 40 :A4
7720  04 01 03 03 0B 07 07 10 01 40 01 03 01 10 01 40 :C8
7730  01 40 01 10 01 40 01 50 01 03 02 10 01 40 03 40 :7E
7740  0B 0B 07 01 01 40 01 10 01 43 01 60 01 10 01 01 :22
7750  03 10 02 43 04 43 01 10 01 50 01 40 01 01 03 40 :87
7760  01 10 02 40 06 08 08 03 01 40 01 40 01 40 02 40 :71
7770  01 41 06 01 05 41 02 40 03 40 03 08 05 03 03 09 :33
7780  0A 40 02 41 01 40 01 40 01 01 01 40 01 40 01 43 :D7
7790  02 40 02 40 0B 0B 02 01 03 30 01 40 03 03 06 09 :20
77A0  09 01 02 40 02 41 01 40 01 03 01 40 0D 01 04 01 :28
77B0  0A 01 03 10 01 03 07 10 01 60 01 40 01 20 01 40 :3D
77C0  09 01 04 08 0A 03 01 40 01 40 02 40 01 40 01 01 :2A
77D0  05 01 09 03 07 01 02 10 02 03 0B 01 01 20 01 43 :9F
77E0  01 50 01 60 01 10 01 40 01 60 01 10 01 60 01 70 :48
77F0  05 0B 05 43 02 40 01 41 01 10 03 01 09 03 01 20 :1B
-----------------------------------------------------
Sum   4C CE 3C 7A 3B 43 27 B5 16 3D 1D 91 2B 1B 1F 0B :9B

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7800  01 40 01 10 01 03 01 10 01 41 01 10 01 10 01 61 :2D
7810  04 01 04 30 01 40 0D 10 01 63 07 01 04 10 01 60 :78
7820  01 03 01 60 01 70 01 60 01 10 01 40 01 60 01 70 :5B
7830  01 30 02 40 01 10 01 40 0B 01 03 10 02 03 0A 04 :F4
7840  16 01 04 10 01 03 05 01 06 03 03 10 0C 01 0B 10 :76
7850  02 03 0B 40 02 40 02 40 06 01 06 10 01 03 03 01 :F6
7860  06 10 03 03 05 01 03 40 01 40 01 43 01 40 01 40 :6C
7870  01 40 02 40 01 40 01 04 04 03 0C 10 01 03 0F 07 :06
7880  1B 01 06 30 01 40 0C 10 01 60 02 03 01 50 01 10 :77
7890  01 60 01 30 01 01 01 03 02 40 02 40 02 40 04 01 :63
78A0  05 10 03 03 0D 01 03 40 02 03 01 40 08 40 04 01 :FF
78B0  03 43 03 40 01 01 03 40 03 43 05 01 03 01 0B 10 :39
78C0  01 26 01 40 02 23 01 40 01 40 03 50 01 30 01 50 :E4
78D0  02 10 01 60 01 50 01 10 01 60 01 10 04 01 02 30 :7E
78E0  01 40 0B 01 1B 30 01 40 01 03 02 40 04 40 01 40 :A1
78F0  01 40 01 40 01 40 01 40 01 40 02 40 01 09 05 40 :D6
-----------------------------------------------------
Sum   4F 32 31 F7 3C 6D 32 A8 28 C5 34 38 2F 15 45 AF :BD

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7900  01 40 02 01 01 40 01 40 02 41 04 01 05 40 01 43 :97
7910  02 40 01 43 01 40 02 03 04 09 04 03 05 40 02 40 :67
7920  02 40 01 40 01 01 01 40 02 41 01 40 02 40 01 40 :CD
7930  05 01 03 01 03 01 07 40 01 43 01 40 01 40 01 40 :5C
7940  01 40 02 08 03 01 03 40 01 40 01 40 01 43 01 40 :99
7950  01 40 02 41 05 01 06 54 01 66 01 05 4A 05 21 0B :C9
7960  22 0B 05 01 01 60 01 10 02 63 01 10 02 30 01 40 :BB
7970  01 10 01 60 01 10 01 50 01 60 01 10 04 40 01 40 :CB
7980  01 40 07 01 05 01 05 01 0C 03 04 03 03 03 05 01 :77
7990  0B 10 03 03 04 01 01 10 01 60 02 30 01 60 01 70 :99
79A0  01 10 01 46 02 50 0B 03 34 30 A6 67 E6 69 3D 58 :0D
79B0  49 5B 49 E3 6A B3 6F E1 1F 01 EC E8 10 C3 90 B0 :11
79C0  1F 02 E6 69 5A ED C3 A6 67 4A A7 C4 EC C4 A0 6D :F9
79D0  B1 03 24 1A E0 6F C1 10 24 14 34 02 86 03 3D EB :01
79E0  E0 A6 AB A4 84 27 07 33 42 CC 00 01 35 B0 30 1F :FD
79F0  6A C4 2A D8 6A 41 2A CF 33 42 CC 00 00 35 B0 00 :FA
-----------------------------------------------------
Sum   6C B0 44 5B AD 8D 4B 64 6E 37 4D 32 FF F3 B9 BB :FE
```



リスト4"EXEC.M"

```
Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
FC30  7F FD 0F BD A0 00 7D FD 0F 39 00 00 00 00 00 00 :AA
-----------------------------------------------------
Sum   7F FD 0F BD A0 00 7D FD 0F 39 00 00 00 00 00 00 :AA
```

リスト5"TRANS2.M"

```
Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
FC30  7F FD 0F 8E 0A 00 10 8E 50 00 EC A1 ED B1 BC 4D :E5
FC40  00 25 F7 7D FD 0F 39 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :DE
-----------------------------------------------------
Sum   7F 22 06 0B 07 0F 49 8E 50 00 EC A1 ED 81 8C 4D :C3
```


BOOK GUIDE

●データベース——"電子図書館"の検索・活用法——

滑川海彦，下中直人，市川昌浩　共著

最近，電電公社の民営化を前にして，情報通信が盛んになっています．その中でもとりわけ利用価値の高いのが，データベースです．

本書では，このような傾向に対応して，データベースの基本的な使い方から，通信ネットワークとの関係，ニューメディア，データベースの社会，文化的影響までを記述しています．

四六判272頁　定価1,500円

発行所：東洋経済新報社

〒103　東京都中央区日本橋本石町1-4

☎(03) 246-5467



PC-8801/mkII

The SEARCH

〔ザ・サーチ〕

敵のエネルギー・ユニットを探せ！



■西村雄二

探査ロボット『サーチャ』を操り敵ベースの心臓部エネルギーユニットを破壊するゲームです．もたもたしていると，敵の攻撃によりダメージが大きくなりすぎてしまい負けてしまいます．そんなとき！タコちゃんマンを助けに呼んで…さあ！がんばってください．

遊び方

人間側（下方），マイコン側（上方）は同様の基地，レーザー砲，エネルギーユニットを持っています．エネルギーユニットは，ベースの心臓部に相当します．

レーザー砲により探査ロボット『サーチャ』を発射し，敵のベースのエネルギーユニットを見つけてレーザー砲にて破壊すると，１面クリアとなります．

ただし，エネルギーユニットは移動可能ですが，レーザービームで攻撃を受け，貫通後の鉄骨（赤色）があると移動はできなくなります．

したがってエネルギーユニットを発見したらまず，レーザービームでベースを貫通させて，エネルギーユニットが移動できないようにするのが必勝法でしょう．

なお，マイコン側エネルギーユニットは，**図１**の場合は移動可能となっています．

マイコン側もレーザー砲および探査ロボット『サーチャ』により同様に攻撃してくるので人間側エネルギーユニットを移動させて人間側ユニットを防衛しなければなりません．

敵のエネルギーユニットはどこだ？！

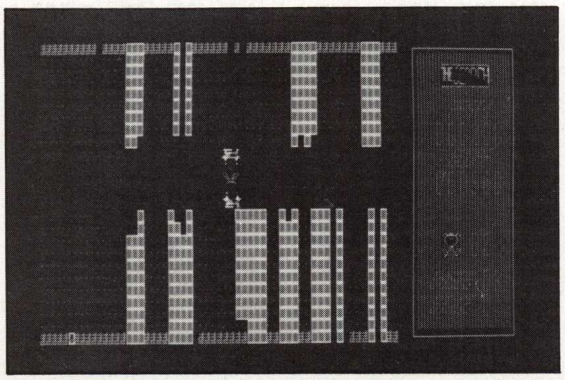
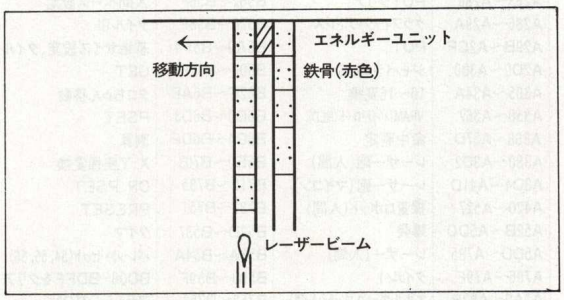


図　1



人間側も同様に鉄骨（赤色）にはさまれると移動不可能となります．しかし，人間側は **HELP** キーにより２回まで「たこちゃんマン」により救助してもらえます（大文字モードだとHELPできない）．

５面クリアするごとにボーナス・ステージになります．

ボーナス・ステージでは，規定時間内に３基の敵惑星間浮遊ロボット「ジュピター」を攻撃するゲームとなり，その時間によってボーナス・スコアが決まります．

ボーナス・ステージにおいて，レーザー発射はスペース・キーですが，１回のレーザーで時間が－100されます．

レーザーおよび探査ロボットは，特殊モードがあり，レーザーの場合１発のレーザーで基地が貫通でき，また探査ロボットの特殊モードでは，探査ロボット『サーチャ』が超高速化され，10面以降は，マイコン側レーザー砲が能力upされます．

なお，ボーナス・ステージは，ゲーム終了後単独にコールできる．

ボーナス・ステージ突入

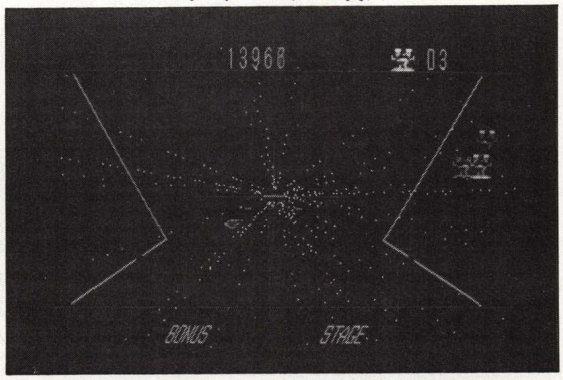


表1　スコア表

	(マイコン側)	(人間側)
(1) レーザー砲爆発	60点	−60点
(2) 探査ロボット爆発	100点	−100点
(3) 鉄骨爆発	20点	−20点
(4) 基地大爆発	1500点	−300点

表2　サブルーチン・マップ

アドレス	内　容	アドレス	内　容
A000〜A011	FACCクリア	B040〜B0BF	パレット回転(DEMO)
A012〜A01D	単精度実数型設定	B0C0〜B14D	MUSIC
A01E〜A026	メモリ→FACC転送	B150〜B17E	タイルII
A027〜A02F	FACC→メモリ	B33A〜B412	INT
A038〜A05C	PSET	B1F0〜B2EF	メイン・ルーチン
A070〜A078	FACCを整数型に	B190〜B1A2	パレット0(白→黒)
A079〜A082	(n MOD 7)+1	B1A3〜B1AE	パレット正常に
A089〜A1BA	流星ルーチン	B1B0〜B1BB	パレット4、5、6→黒
A1BB〜A1E9	ドット計算	B2F0〜B327	OR PUT
A1EB〜A20C	CLS	B420〜B45F	HELP
A20E〜A226	単音ルーチン	B470〜B476	タイマ
A227〜A24B	サイレン	B480〜B513	エネルギーユニット(人間)移動
A24C〜A260	逆サイレン	B553〜B560	マイコン・ベース設定
A263〜A286	PUTクリア	B562〜B56F	人間ベース設定
A286〜A29A	グラフィック・アドレス	B570〜B58F	タイルIII
A29B〜A2CF	PUT	B5A0〜B5F4	基地サイズ設定、タイル
A2D0〜A300	ジャバラCLS	B600〜B62E	GET
A305〜A34A	10←16変換	B62F〜B6AF	タコちゃん移動
A350〜A367	VRAMIバイト・ロード(RED)	B6B0〜B6D3	PSET
A368〜A37D	命中判定	B6D4〜B6DF	割算
A380〜A3D2	レーザー砲(人間)	B6E0〜B703	X,Y座標変換
A3D4〜A41D	レーザー砲(マイコン)	B710〜B735	OR PSET
A420〜A527	探査ロボット(人間)	B737〜B751	PRESET
A52B〜A5DC	爆発	B52D〜B537	タイマ
A5DD〜A785	レーザー(人間)	B53A〜B54A	パレット・セット(54,55,56)
A786〜A79F	タイルI	B590〜B59F	BD00〜BDFFをクリア
A7A0〜A80B	エネルギーユニット(人間)	B752〜B759	フラッシングON
A80C〜A87E	エネルギーユニット(マイコン)	B75A〜B761	フラッシングOFF
A880〜A97B	探査ロボット(マイコン)	B770〜B 798	RED PUT
A980〜AB5F	レーザー(マイコン)	B1D6〜B1E5	GVRAM OFF
AB60〜AB7B	乱数	B329〜B338	GVRAM ON
AB7C〜ABB2	α′,β′決定(マイコン)	B79B〜B8C5	LINE
ABB2〜AEA2	思考	B8C5〜BBF1	ボーナス・ステージ
AF80〜B03F	大爆発(AFD8 入口)	BC10〜BC70	ボーナス画面
AF30〜AF7F	初期画面	BCD0〜BCEF	LINE CALL
AEC0〜AEFF	画面	BCA0〜BCA8	DMA ON
AEA3〜AEB8	タコちゃんPUT	BCA9〜BCAD	DMA OFF

キー操作

(1)メイン

レーザー砲　：4→左，6→右

探査ロボット「サーチャ」：5→発射

レーザー　：スペース・キー

タコちゃんマン　：HELPキー→タコちゃんマンCALL

エネルギーユニット　：1→左，3→右

(2)ボーナスステージ

(a)惑星間浮遊ロボット「ジュピター」：2→下，4→左
6→右，8→上

(b)レーザー：スペース・キー

入力方法

まず，**リスト1(BASICプログラム)**を入力しセーブします．次に，**CLEAR, &H88FF**↵を入力してから，モニタより**リスト2(マシン語プログラム&H8900〜&HBCFF)**を入力しセーブします．

表3　ワーク・エリア・マップ

アドレス	内　容
BE00,BE01	ハイスコア
BE02,BE03	スコア
BE04	ステージ
BE05	ゲーム・オーバーフラグ
BE06	BASE
BE07	HELP残り数
BE08,BE09	人間側レーザー砲(Y,X)
BE0A	人間側レーザー砲フラグ
BE0C,BE0D	スコア(前回)
BE0E,BE0F	人間側レーザー(Y,X)
BE10	人間側レーザーフラグ
BE13,BE14	人間側探査ロボット(Y,X)
BE15	人間側探査フラグ，01・02移動中，03探査中，F0爆発
BE16,BE17	人間側探査中(Y,X)
BE1A,BE1B	人間側エネルギーユニット(Y,X)
BE1C	人間側エネルギーユニット・フラグ(01発見)
BE20,BE21	マイコン側レーザー砲(Y,X)
BE22	マイコン側レーザー砲フラグ
BE23	マイコン側レーザー砲移動フラグ
BE24,BE25	マイコン側レーザー砲移動目標(Y,X)
BE2C,BE2D	マイコン側レーザー(Y,X)
BE2E	マイコン側レーザーフラグ
BE2F	マイコン側レーザー発射フラグ
BE35,BE36	マイコン側探査ロボット(Y,X)
BE37	マイコン側探査フラグ
BE38	マイコン側探査ロボット発射フラグ
BE39,BE3A	マイコン側探査中(Y,X)
BE3F,BE40	マイコン側エネルギーユニット(Y,X)
BE41	マイコン側エネルギーユニット・フラグ
BE43,BE44	エネルギーユニット移動目標(Y,X)
BE45	エネルギーユニット移動目標フラグ
BE46,BE47	α′,β′
BE48,BE49	乱数
BE4A	レーザー貫通カウンタ
BE4B	思考パターン・フラグ
BE4C,BE4D	メイン・クロック
BE4E,BE4F	サブクロック
BE50	大爆発フラグ
BE51	バック・カラー
BE52,BE53	クロック
BE54,BE55	タコちゃんマン(Y,X)
BE56	タコちゃんマン・フラグ
BE65〜BE74	LINEルーチンで使用
BE76	バック・カラー
BE77	Dレジスタ
BE78	Cレジスタ
BE60,BE61	ジュピター(Y,X)
BE62,BE63	ジュピター(Y,X)(前回)
BE64	レーザーフラグ
BE72,BE73	前回レーザー(Y,X) 左
BE74,BE75	前回レーザー(Y,X) 右
BE7B	ジュピターの数

表4　データ・エリア・マップ

アドレス	内　容	アドレス'	内　容
9A00〜9A9F	0〜9データ	8B00〜8B7F	"STAGE"
9AF0〜9B7F	探査ロボット(人間) I	8B80〜8BFF	"BEST!"
9B80〜9C0F	レーザー砲(人間) I	8C00〜8C7F	"BASE"
9C10〜9C9F	レーザー砲(人間) II	8C80〜8CFF	"BONUS"
9CA0〜9D2F	探査ロボット(マイコン) I	8F00〜8F8F	タコちゃんマン移動データ I
9D30〜9FAF	爆発データNo.1〜No.8	8F90〜901F	タコちゃんマン移動データ II
9900〜9917	レーザー(人間)	9020〜 90AF	タコちゃんマン移動データ III
9918〜992F	レーザー(マイコン)	90B0〜913F	タコちゃんマン
9930〜9947	サーチ済	9140〜91CF	タコちゃんマン
9948〜995F	爆発済	91D0〜925F	タコちゃんマン
9960〜9977	エネルギーユニット	9260〜92EF	タコちゃんマン
9990〜99EF	MUSICデータ	92F0〜937F	タコちゃんマン
99F0〜99F5	80,25	9380〜93CF	基地サイズ
9600〜968F	レーザー砲(マイコン) I	93D0〜	タイル・データ
9690〜971F	レーザー砲(マイコン) II	8D00〜8DBF	ジュピター
9720〜97AF	探査ロボット(人間) II	8DC0〜8DD7	左レーザー
97B0〜983F	探査ロボット(マイコン) II	8DD8〜8DEF	右レーザー
9840〜9857	エネルギーユニット発見	8E20〜8E7F	LINFデータ
8900〜8A7F	"THE SEARCH"	9FB0〜9FD7	左右レーザーY,X
8A80〜8AFF	"SCORE"		

▶いやぁ〜今年の冬は寒いですね．みなさんもこたつに足をつっこんでストーブにあたり，みかんなんかを食べながらI/Oを読んでいらっしゃるのでは？　それにしても去年を振り返ってみると，いろんなことがありましたね．「企業の第一の目的は？」と聞かれたら，みなさんは何と答えられるでしょうか？　私は高校時代（本の名ではない）にその答えは「利潤の追求」つまり，「金もうけ」と教えられました．しかし，この本に関しては「読者のため」としてほしいと思います．日本のいたるところで次のI/Oを待ってる人がいるのです．栄枯盛衰の世の中I/Oも

プログラムの実行は，ロードする前に必ず，**CLEAR, &H88FF**↵を入力してから，BASICプログラムをロードしてください．マシン語プログラムのロードは，モニタより行ないます．ロードが終わったらBASICに戻り，**RUN**↵でゲーム開始となります．

◘参考文献

1) "PC-8001 マシン語入門II"，電波新聞社
2) "Z80マイコンプログラムテクニック"，電波新聞社
3) "PC-8801 N88-BASIC解析マニュアル"，SSTC

リスト1 BASICプログラム

```
1   ' ************************************
2   ' *                                  *
3   ' *  THE  SEARCH   (FOR  PC-8801 )  *
4   ' * 1984/9/16 (C)  BY  Y. NISHIMURA *
5   ' *                                  *
6   ' ************************************
10 PRINT CHR$(12):CONSOLE 0,25,0,1:POKE &HBE00,0
:POKE &HBE01,0:WIDTH 80,25
20 DEF USR=&HAF00:DEF USR3=&HAF13: DEF USR1=&HB3
3A:DEF USR2=&HB1F0:DEF USR4=&HA05C
30 GOSUB 1000:SCREEN 0,3: A=USR(0):SCREEN 0,0:GO
SUB 4000:A=USR3(0):PRINT CHR$(12):GOSUB 3000
40 PRINT CHR$(12):A=USR1(0)
50 A=USR2(0):WIDTH 80,25:CONSOLE 0,25,0,1
60 GOSUB 2000
72 LOCATE 32,17:COLOR 5,1 :PRINT "1. THE  SEARCH
 "
74 LOCATE 32,18:COLOR 5,1 :PRINT "2. BONUS STAGE
 "
76 LOCATE 32,19:COLOR 5,1 :PRINT "3. DEMOSTRATIO
N"
78 LOCATE 28,21:COLOR 7,1 :PRINT "SELECT NUMBER
PLEASE !!"
80 ANS$=INKEY$:IF ANS$="" THEN 80
90  IF ANS$="1" THEN GOSUB 3000:GOTO 40
100 IF ANS$="2" THEN PRINT CHR$(12): A=USR4(0):W
IDTH 80,25:GOTO 60
110 IF ANS$="3" THEN GOSUB 5000:GOTO 30 ELSE 80
1000 LOCATE 0,1:COLOR 5:PRINT "──────────────────
──────────────────────────────────────────────
──────────"
1010 LOCATE 11,5:COLOR 5:PRINT "──────────────────
──────────────────────────────────────────"
1020 LOCATE 18,7:COLOR 5:PRINT "──────────────────
──────────────────────────"
1100 COLOR 5   : LOCATE 21,8:  PRINT "──────────
──────────────────────────────":COLOR 4
1110 LOCATE 9,9:  PRINT "■■■ ■  ■ ■■■     ■
■■■ ■■■   ■   ■■■ ■■■ ■  ■ "
1120 LOCATE 9,10: PRINT "  ■  ■   ■ ■        ■
   ■     ■ ■  ■   ■ ■  "   :COLOR 6
1130 LOCATE 9,11: PRINT "  ■  ■■■■ ■■■     ■
■■■  ■■■  ■■■■ ■ ■■■ ■      ■■■■■  " :COLOR 4
1140 LOCATE 9,12: PRINT "  ■  ■   ■ ■
   ■ ■   ■   ■ ■  ■   ■ "
1150 LOCATE 9,13: PRINT "  ■  ■   ■ ■  ■■■     ■
■■■  ■■■  ■   ■ ■  ■■■ ■  ■  "  :COLOR 5
1160 LOCATE 21,14: PRINT "──────────────────────
──────────"
1180 LOCATE 18,16:COLOR 5:PRINT "──────────────────
──────────────────────────"
1190 LOCATE 11,19:COLOR 5:PRINT "──────────────────
──────────────────────────────"
1200 LOCATE 0,23:COLOR 5:PRINT "──────────────────
──────────────────────────────────────────────
──────────";
1210 LOCATE 28,21:COLOR 2   :PRINT "      ｼﾊﾞﾗｸ ｵ
ﾏﾁｸﾀﾞｻｲ          "
1230 RETURN
2000 PRINT CHR$(12):LOCATE 10,9:COLOR 1  : PRINT
 "■■■■  ■■  ■     ■ ■■■■      ■■■■ ■  ■ ■■
■■  ■■■■"
2010 LOCATE 10,10: PRINT "■   ■  ■  ■  ■■  ■■ ■
     ■  ■ ■     ■■  ■■■■■
```

リスト2 マシン語プログラム ダンプ・リスト

```
8D90 00 00 00 18 00 07 30 00 60 00 00 00 00 00 00 18 :27
8DA0 00 E0 30 00 0E 00 00 00 0F 00 00 FF 00 00 FF 00 :2B
8DB0 00 E0 00 00 7F 03 00 FF FC 00 FF 7F 00 FC 80 00 :57
8DC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF 00 00 00 :FE
8DD0 00 FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :FF
8DE0 00 00 00 FF FF 00 00 00 00 FF 00 00 00 00 00 00 :FD
8DF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-------------------------------------------------------
Sum: C6 1D 67 F1 C3 95 F8 B2 65 E8 6B 95 31 F8 0E A0 :61

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
8E00 F3 ED 73 FE BF 31 FC BF AF D3 51 CD C5 B8 00 00 :19
8E10 00 00 00 00 ED 7B FE BF FB C9 00 00 00 00 00 00 :E9
8E20 F3 01 04 7B 02 04 06 00 F3 01 04 F3 01 C4 06 00 :35
8E30 7B 02 04 7B 02 C4 06 00 F3 01 C4 7B 02 C4 06 00 :C7
8E40 00 00 10 7F 02 10 01 00 00 00 AC 7F 02 AC 01 00 :7C
8E50 D8 00 64 98 01 64 01 00 3C 01 40 3C 01 80 01 00 :75
8E60 30 00 13 B0 00 80 02 00 B0 00 80 30 00 AA 02 00 :81
8E70 48 02 13 C8 01 80 02 00 C8 01 80 48 02 AA 02 00 :E7
8E80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8E90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8EA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8EB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8EC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8ED0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8EE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8EF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-------------------------------------------------------
Sum: B1 F2 15 83 B4 E8 0C 7E 44 A0 05 6E CD C0 12 00 :57

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
8F00 01 0B 3A 02 0B 3A 01 0B 3A 02 0B 3A 01 0B 3A 02 :62
8F10 0B 3A 01 0B 3A 03 0A 39 02 0B 36 03 07 33 02 06 :56
8F20 30 01 06 2E 03 07 2C 02 0B 2A 03 0A 27 02 0D 24 :36
8F30 03 0F 21 02 10 1F 03 11 1C 02 12 1A 05 12 18 03 :F4
8F40 11 16 02 0F 13 01 0C 0F 02 09 0C 03 07 09 02 06 :99
8F50 06 03 06 04 02 07 02 04 07 03 02 08 05 04 09 07 :4F
8F60 02 0B 0A 04 0E 0D 05 12 10 01 0F 13 04 0E 15 02 :A9
8F70 0D 17 01 0D 18 04 0E 1A 02 0F 1C 05 12 1E 01 10 :E9
8F80 1F 02 0D 1F 01 0F 1E 02 10 1E 05 12 1E 00 00 00 :E0
8F90 01 0B 3A 02 0B 3A 01 0B 3A 03 0B 3A 03 0D 3B 02 :65
8FA0 0F 35 03 10 31 02 10 2E 03 0E 2B 02 0C 29 03 0A :48
8FB0 28 04 08 2B 02 07 2E 04 07 31 02 08 34 03 0A 33 :50
8FC0 02 0C 30 03 0F 29 02 11 20 05 12 19 01 12 14 03 :06
8FD0 11 10 02 0F 0D 03 0C 0A 02 0A 0B 03 08 08 04 06 :89
8FE0 0B 02 05 0F 04 05 12 02 07 14 03 0A 13 02 0D 0E :96
8FF0 03 0F 07 02 0E 04 03 0C 02 04 0A 04 02 08 0A 04 :68
-------------------------------------------------------
Sum: DD 03 05 E0 00 03 DB FE FA D9 F3 04 D5 E8 F6 A8 :C6

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9000 07 0E 02 06 12 04 06 17 02 07 1A 04 09 1C 02 0D :AB
9010 1E 05 12 1F 03 12 1F 04 12 1F 01 12 1F 00 00 00 :EF
9020 01 0B 3A 03 0B 39 02 0C 37 03 0E 35 02 11 32 05 :62
9030 12 31 03 11 30 02 10 2E 03 11 2D 05 12 2C 01 12 :5E
9040 2B 02 12 29 03 12 26 01 12 21 02 12 18 03 11 0D :24
9050 02 0E 08 03 0B 05 02 08 04 04 06 05 02 05 08 04 :5B
9060 05 0B 02 06 0D 04 0B 0F 02 0B 10 04 10 14 05 12 :9C
9070 15 04 0F 18 02 0D 1B 04 0B 1D 02 0A 1F 04 0A 21 :F0
9080 02 0B 22 04 0E 24 02 10 26 05 12 27 04 10 28 03 :1A
9090 0D 27 02 0A 25 03 0B 23 02 06 20 03 06 1E 02 09 :ED
90A0 1C 04 0B 1D 02 0D 1F 01 10 1E 02 12 1E 00 00 00 :D7
90B0 14 14 00 3E 00 3E 14 14 00 43 42 01 00 AA 55 61 :B2
90C0 21 40 04 00 04 00 00 00 10 00 10 08 00 08 24 24 :E1
90D0 00 08 00 08 12 00 10 00 00 00 24 00 04 09 00 08 :6B
90E0 00 00 00 48 00 08 04 00 04 7F 00 00 10 00 10 01 :F8
90F0 00 01 00 00 00 40 00 40 10 00 10 55 2A 00 04 00 :24
-------------------------------------------------------
Sum: DF 01 AF 3C B8 33 D3 F9 CD 72 2A 0F EB 62 14 02 :5D

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9100 04 00 00 00 55 00 44 00 00 00 48 00 48 55 00 11 :93
9110 09 00 09 54 00 44 6B 00 49 15 00 11 22 00 02 AA :52
9120 00 80 A2 00 A0 51 00 11 49 00 08 45 00 44 4F 00 :4D
9130 0E 55 00 41 7A 00 38 3C 00 08 A2 00 22 94 00 00 :F2
9140 04 04 00 3E 00 3E 10 10 00 13 12 01 00 AA 55 64 :2D
9150 24 40 44 40 04 00 00 00 12 02 10 08 00 08 80 80 :20
9160 00 88 80 08 90 80 10 00 00 00 05 01 04 08 00 08 :4A
9170 3C 00 00 08 00 08 04 00 04 42 00 00 10 00 10 01 :B7
9180 00 01 00 00 00 40 00 40 08 00 00 7F 2A 2A 08 00 :64
9190 00 22 00 00 A2 00 20 A2 00 00 48 00 48 22 00 02 :3A
91A0 09 00 09 41 00 00 49 00 41 41 00 00 24 00 20 22 :84
91B0 00 00 12 00 02 12 00 02 41 00 00 24 00 20 24 00 :D1
91C0 00 41 00 41 12 00 00 C9 00 08 00 00 00 49 00 08 :B6
91D0 04 04 00 E4 04 E0 00 00 00 13 12 01 19 A9 50 08 :10
91E0 08 00 0C 08 04 04 00 04 80 80 00 0A 02 08 42 40 :BE
91F0 02 44 44 00 10 00 10 01 00 01 10 10 00 0B 00 88 :5F
-------------------------------------------------------
Sum: 96 4D DA 91 D1 91 84 0F B2 51 83 1E 51 58 14 A4 :48

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9200 81 00 01 00 00 00 44 00 04 42 00 02 00 00 00 21 :2F
9210 00 01 04 00 04 00 00 00 08 00 00 78 50 78 00 00 :51
9220 00 03 00 00 B8 00 00 08 00 00 10 00 00 D4 00 40 :E7
9230 00 00 00 26 00 04 4A 00 02 02 00 00 10 00 00 80 :08
9240 00 80 80 00 00 04 00 00 24 00 04 21 00 00 01 00 :4E
9250 00 09 00 00 0A 00 00 00 00 84 00 00 40 00 00 00 :D7
9260 02 02 00 8E 80 0E 80 80 00 08 08 00 51 6B 14 20 :20
9270 20 00 00 00 00 80 00 80 40 00 40 91 90 01 02 02 :C6
9280 00 A0 80 20 62 60 02 00 00 00 10 00 10 01 00 01 :26
9290 01 00 00 E1 00 21 00 00 00 84 00 80 42 00 40 00 :89
92A0 00 00 41 00 41 04 00 00 00 00 3E 2A 3E 10 00 3C :3C
92B0 00 00 00 00 3A 00 10 C0 00 40 40 00 00 5A 00 02 :E6
92C0 10 00 00 00 00 00 00 94 00 80 C8 00 40 81 00 00 0A :B7
92D0 00 00 10 00 00 02 00 00 24 00 04 40 00 00 44 00 :BE
92E0 04 49 00 41 00 00 00 10 00 00 92 00 10 00 00 00 :40
92F0 00 00 40 00 00 88 00 00 42 00 00 20 00 00 08 00 :32
-------------------------------------------------------
Sum: B8 78 96 F6 23 A5 B4 D8 58 D8 C6 8A 4E 91 B3 10 :32

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9300 00 04 04 00 10 00 00 48 10 00 80 10 00 04 00 00 :04
9310 21 04 00 10 24 00 80 00 00 22 12 00 00 48 00 00 :55
9320 00 00 00 00 09 00 02 90 00 20 C1 C1 00 84 80 00 22 :63
9330 02 10 3E 22 00 22 20 08 80 00 08 40 2A 15 80 00 :43
9340 10 40 00 00 80 00 00 41 00 00 01 00 80 12 12 00 :B6
9350 20 00 02 42 00 10 00 00 00 11 00 04 01 00 00 1C :A6
9360 00 00 20 00 00 A0 00 00 80 00 00 42 00 00 48 00 :CA
9370 00 2B 14 2B 09 00 00 12 00 00 DA 00 04 D4 00 00 :37
9380 03 11 08 0C 0D 14 04 08 0D 13 04 12 0E 13 08 0C :C0
9390 05 0C 03 07 07 0B 0E 13 05 13 05 0A 09 0F 0C 12 :AB
93A0 08 10 08 0D 04 0A 0D 14 0F 14 0A 12 07 0A 0E 14 :CE
93B0 09 0D 0A 0E 07 12 09 0F 07 0D 0C 11 08 0F 03 0D :B7
93C0 07 0C 0E 13 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :34
93D0 00 00 00 00 40 40 C5 0A 24 01 B2 08 00 00 00 00 :2E
93E0 40 40 C5 0A 24 01 B2 08 FE FF FF 00 80 00 00 80 :2A
93F0 00 00 80 00 00 80 00 00 80 00 00 80 00 FE FF FF :FC
-------------------------------------------------------
Sum: B3 09 E8 F3 40 D0 CF F3 FA 3B 06 5D D9 00 FE FC :D4

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9400 18 00 18 AA 55 00 55 00 AA 00 AA 55 18 00 18 AA :07
9410 55 00 55 00 AA 00 AA 55 00 18 18 55 00 AA 00 AA :2C
9420 55 AA 55 00 00 18 18 55 00 AA 00 AA 55 AA 55 00 :81
9430 00 55 AA 55 AA 00 23 F7 64 FF 55 00 00 55 AA 55 :24
9440 AA 00 23 F7 64 FF 55 00 FE FE 00 FE 00 00 FE 00 :74
9450 00 FE 00 00 FE 00 00 FE 00 00 FE 00 00 FE FE 00 :F4
9460 00 55 AA 55 AA 00 23 F7 64 FF 55 00 00 55 AA 55 :24
9470 AA 00 23 F7 64 FF 55 00 FF 55 00 55 FF AA 00 00 :CE
9480 00 40 40 00 0A 24 C5 B2 08 01 01 01 00 04 04 00 :38
9490 55 FF AA 00 00 00 40 40 00 0A 24 C5 55 FF AA 00 :6F
94A0 00 00 40 40 00 0A 24 C5 00 00 FE FE FE FE FE FE :67
94B0 FE FE FE FE FE FE FE FA FA FE FE FE FE 00 00 FE :DC
94C0 01 01 00 04 04 00 10 10 00 40 40 00 01 01 00 04 :B0
94D0 04 00 10 10 00 40 40 00 00 AA 55 AA 55 00 00 55 :F7
94E0 AA 55 AA 00 00 AA 55 AA 55 00 00 55 AA 55 AA 00 :A5
94F0 00 01 01 00 04 04 00 10 10 00 40 40 00 01 01 00 :AC
-------------------------------------------------------
Sum: 18 E6 3F 94 29 30 D3 11 D6 06 60 A8 BD FE 14 53 :14

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9500 04 04 00 10 10 00 40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :68
9510 00 00 00 00 40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :40
9520 00 18 18 55 00 AA 00 AA 55 AA 55 00 00 18 18 55 :B2
9530 00 AA 00 AA 55 AA 55 00 00 00 FE 00 00 FE 00 00 :A4
9540 FE 00 00 00 FE 00 00 FE 00 00 FE 00 00 FE 00 00 :F6
9550 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 40 00 00 00 00 :40
9560 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF 00 FE 00 00 FE 00 :FA
9570 00 FE 00 00 FE 00 00 FE 00 00 FE 00 00 FF 00 00 :F7
9580 08 00 00 0C 55 00 FE 08 00 0C 55 00 FE 08 00 0C 55 :37
9590 00 FE 08 00 C8 55 00 FE 00 00 00 00 00 00 00 00 :21
95A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
95B0 00 00 FE 00 00 FE 00 00 FE 00 00 FE 00 00 FE 00 :F6
95C0 00 FE 00 00 FE 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :FC
95D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
95E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0F 00 :0F
95F0 00 00 FF FF 00 00 FF FF 00 00 FF FF 00 00 FF FF :F8
-------------------------------------------------------
Sum: 0A C0 29 A1 29 A5 9A A5 5E FC 50 39 06 15 1F B8 :76

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9600 7F 00 00 FF 00 00 FC 00 00 35 35 3F 50 50 F0 18 :CB
9610 18 18 0D 08 08 50 00 00 20 20 20 1F 1F 1F F0 F5 :3F
9620 F5 00 50 50 05 04 07 40 00 C0 40 00 40 3A 20 3F :BE
9630 A0 00 E0 18 00 18 FF FF FF 80 FF FF 00 FE FE 1C :43
9640 18 1C FE 00 00 70 60 70 08 00 08 64 20 00 20 00 :26
9650 20 08 00 00 64 20 00 20 00 00 08 08 08 28 00 00 :0C
9660 20 20 20 00 00 00 28 00 00 00 00 00 00 00 00 10 :98
9670 10 00 00 00 00 00 00 10 00 00 00 00 00 00 00 00 :20
9680 00 10 10 10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :30
9690 7F 00 00 FF 00 00 FC 00 00 35 35 3F 50 50 F0 18 :CB
96A0 18 18 0D 08 08 50 00 00 20 20 20 1F 1F 1F F0 F5 :3F
96B0 F5 00 50 50 05 04 07 40 00 C0 40 00 40 3A 20 3F :BE
96C0 A0 00 E0 18 00 18 FF FE FE FF 00 00 00 FE FE 1C :C2
96D0 18 1C 00 00 00 70 60 70 08 00 08 00 00 00 20 00 :A4
96E0 20 08 00 00 00 00 00 20 00 00 08 08 08 00 00 00 :60
96F0 20 20 20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :60
-------------------------------------------------------
Sum: 18 C8 C8 EE 7E D8 EC 9D 5D A9 49 2F BE 76 3C E0 :13

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9700 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9710 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9720 3F 00 00 FF 00 00 FF 00 00 1F 1F 00 80 FF 00 00 :FA
9730 FC 00 0F 08 0F F0 00 80 00 08 08 0B 02 03 F0 00 :A2
9740 C0 08 20 20 00 00 00 F8 80 E0 00 80 80 08 00 00 :68
9750 38 3E 3E 08 00 00 00 00 00 70 7F 00 00 00 00 08 :B3
9760 00 00 3E 00 00 08 00 00 00 00 00 49 08 08 00 00 :9F
9770 00 04 00 00 88 80 80 10 80 80 01 00 00 08 08 08 :B5
9780 40 00 00 00 02 02 02 08 00 00 00 20 20 04 00 00 08 :9A
9790 08 08 10 00 00 08 08 08 08 00 00 00 08 08 10 00 :60
97A0 00 08 08 08 04 00 00 20 20 20 08 00 00 00 02 02 :88
97B0 00 40 40 10 00 00 04 04 20 00 00 10 10 10 08 :F4
97C0 00 00 00 00 10 10 10 00 00 10 10 10 08 00 00 10 10 :88
```

I/Oプラザ

▶FM-7ユーザーのみなさん，もうJELDAIIはやりましたか？ このゲームはすごい！ どこがすごいかと言うとまず音楽がすごい．なんとタイトル，ゲーム説明，キー操作説明，三つのステージ各々のオープニング・テーマ，そしてBGMなど驚くべきことに10曲ものMUSICが流れるのだ．このゲームは絶対に外部スピーカを付けて楽しむのがイイ！ と思いますヨ．その他にゲーム自体，なかなか奥が深くてヨイし，

```
97D0 10 20 00 00 00 04 04 10 00 00 40 40 40 02 00 00 :0A
97E0 10 10 10 80 00 00 08 01 01 11 01 01 20 00 00 00 :ED
97F0 00 00 92 10 10 00 00 00 10 00 00 7C 00 00 10 00 :4E
-------------------------------------------------------
Sum: 9B CA A5 E9 BD 96 9F C5 4D 58 20 B9 86 34 3A 32 :4E


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9800 00 00 00 00 0E FE 00 00 00 00 10 00 00 1C 7C 7C :30
9810 10 00 00 00 01 01 1F 01 07 00 00 00 10 04 04 0F :60
9820 00 03 D0 40 C0 00 10 10 0F 00 01 F0 10 F0 00 3F :32
9830 00 01 FF 00 F8 F8 00 FF 00 00 FF 00 00 FC 00 00 :EA
9840 FF 00 00 FF 00 00 FF 00 00 00 44 44 00 44 44 FF :0C
9850 00 00 FF 00 00 FF 00 00 FF FF 00 00 FF FF 00 00 :FA
9860 FF FF 00 00 FF FF 00 00 FF FF 00 00 FF FF 00 00 :F8
9870 FF FF 00 00 FF FF 00 00 FF FF 00 00 FF FF 00 00 :F8
9880 FF FF 00 00 FF FF 00 00 FF FF 00 00 FF FF 00 00 :F8
9890 FF FF 00 00 FF FF 00 00 FF FF 00 00 FF FF 00 00 :F8
98A0 FF FF 00 00 FF FF 00 00 FF FF 00 00 FF FF 00 00 :F8
98B0 FF FF 00 00 FF FF 00 00 FF FF 00 00 FF FF 00 00 :F8
98C0 FF FF 00 00 FF FF 00 00 FF FF 00 00 FF FF 00 00 :F8
98D0 FF FF 00 00 FF FF 00 00 FF FF 00 00 FF FF 00 00 :F8
98E0 FF FF 00 00 FF FF 00 00 FF FF 00 00 FF FF 00 00 :F8
98F0 FF FF 00 00 FF FF 00 00 FF FF 00 00 FF FF 00 00 :F8
-------------------------------------------------------
Sum: 05 FA CE 3F BD EC 2E 10 0B F5 54 34 15 45 C4 C9 :62


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9900 18 10 00 34 24 00 72 42 00 72 42 00 34 24 00 34 :74
9910 24 00 18 08 00 18 08 00 18 10 00 18 10 00 2C 24 :04
9920 00 2C 24 00 4E 42 00 4E 42 00 2C 24 00 18 08 00 :E0
9930 AB FF FF 00 FF 81 00 FF 81 00 FF 81 00 FF 81 00 :A9
9940 FF 81 00 FF 81 AB FF FF FF 00 00 00 00 00 81 00 :29
9950 00 00 00 00 81 00 00 00 00 00 81 00 00 FF 00 00 :01
9960 FF FF FF 81 81 81 81 A5 A5 81 81 81 81 FF 81 0E :9E
9970 00 72 C3 81 E3 FF FF FF 00 00 00 00 00 00 00 00 :96
9980 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9990 3D 01 36 01 26 01 2D 02 33 01 3D 01 1E 01 16 01 :73
99A0 26 01 22 03 22 03 19 03 14 01 26 01 28 01 3D 05 :34
99B0 00 00 19 02 22 01 22 01 1E 02 22 02 FF 02 19 02 :C1
99C0 19 02 00 00 14 02 16 01 19 01 16 04 14 01 19 01 :AB
99D0 1E 01 19 01 22 04 1E 01 22 01 28 01 22 01 1E 02 :0D
99E0 19 01 19 01 14 05 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :4D
99F0 38 30 2C 32 35 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :FB
-------------------------------------------------------
Sum: D0 63 CC 77 C0 16 B9 3A FB 09 32 47 BE C1 E7 A5 :C7


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9A00 7E 81 81 81 81 81 81 81 81 81 81 81 81 7E 00 :89
9A10 08 18 28 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 00 :A8
9A20 3E 41 81 81 81 02 04 08 10 20 40 40 80 80 FF 00 :BF
9A30 3C 42 81 81 01 01 02 3C 02 01 01 81 81 42 3C 00 :44
9A40 02 06 06 0A 0A 12 22 42 82 FF 02 02 02 02 02 00 :23
9A50 FF 80 80 80 9C A2 C1 81 01 01 01 01 81 42 3C 00 :02
9A60 1C 22 41 80 80 9C A2 C1 81 81 81 81 81 42 3C 00 :81
9A70 FF 01 02 02 04 04 08 08 10 10 10 20 20 20 20 00 :CC
9A80 3C 42 81 81 81 42 3C 42 81 81 81 81 81 42 3C 00 :C4
9A90 3C 42 81 81 81 81 81 83 45 39 01 01 82 44 38 00 :04
9AA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9AB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9AC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9AD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9AE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9AF0 00 00 00 0C 08 00 00 00 00 00 00 00 18 1F 1F 00 :6A
-------------------------------------------------------
Sum: 94 49 76 A5 3F A3 D9 1E 75 F5 E0 70 C9 96 EE 00 :D8


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9B00 00 00 00 00 55 22 40 70 00 80 80 01 01 01 F8 00 :22
9B10 E0 00 20 20 03 02 03 F8 00 C0 00 10 10 07 04 07 :12
9B20 F0 00 80 00 08 08 0F 05 02 55 55 00 54 58 08 03 :F7
9B30 02 03 F0 00 80 00 10 10 09 01 01 F8 00 C0 04 20 :7C
9B40 20 00 00 00 F8 FF FF 00 C0 C0 08 00 00 3F 00 2A :07
9B50 84 00 80 00 00 22 50 51 79 00 40 E0 11 01 01 20 :93
9B60 20 B0 02 90 D8 04 04 06 40 40 60 00 44 66 10 10 :F2
9B70 18 80 80 C0 00 21 31 19 19 00 80 80 00 19 19 00 :8E
9B80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 08 08 08 00 :18
9B90 00 00 00 00 00 08 00 00 00 00 00 00 00 08 08 18 :18
9BA0 00 00 00 00 00 00 00 1C 10 14 00 00 00 04 04 04 :4C
9BB0 14 00 14 10 10 10 04 00 00 32 20 22 10 00 00 04 :E4
9BC0 00 04 32 00 22 10 00 10 0E 0C 0E FF 00 00 B8 30 :87
9BD0 38 7F 7F 7F E1 FD FD 58 5F 5F 15 10 1F 50 00 F0 :2A
9BE0 0C 00 1C 02 02 03 A8 00 F8 20 00 60 0F 0F 0F F0 :6C
9BF0 FD FD 00 58 00 22 04 04 A8 00 00 10 10 10 1A 1A :88
-------------------------------------------------------
Sum: 03 B3 73 59 C5 BC 93 75 BA 67 41 0A 10 5A 27 BE :C6


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9C00 1F A8 A8 F8 0C 0C 1C 3F 00 00 FF 00 00 FE 00 00 :D7
9C10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9C20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9C30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 04 04 04 :0C
9C40 00 00 00 10 00 22 04 00 00 00 00 10 00 00 04 :4A
9C50 00 04 00 00 00 10 00 10 0E 0C 0E 00 00 00 38 30 :B4
9C60 38 7F 7F 7F FF 00 00 F8 7F 7F 15 10 1F 50 00 F0 :2E
9C70 0C 00 1C 02 02 03 A8 00 F8 20 00 60 0F 0F 0F F0 :6C
9C80 FD FD 00 58 58 06 04 04 A8 00 00 10 10 10 1A 1A :C4
9C90 1F A8 A8 F8 00 22 1C 3F 00 00 FF 00 00 FE 00 00 :E1
9CA0 98 98 00 01 01 00 98 98 00 00 84 8C 01 01 03 08 :7F
9CB0 08 18 00 22 66 02 02 06 20 20 60 40 09 1B 04 04 :BE
9CC0 0D 88 80 80 00 02 07 0A 8A 9E 00 00 00 21 00 01 :F2
9CD0 FC 00 54 10 00 00 00 03 03 1F FF FF 00 00 00 20 :A3
9CE0 04 04 1F 00 00 22 80 80 00 08 08 0F 00 01 C0 40 :69
-------------------------------------------------------
9CF0 C0 2A 1A 10 AA AA 00 F0 A0 40 00 10 10 0F 00 01 :68
-------------------------------------------------------
Sum: EC 36 F8 9C 76 39 09 A5 7A D0 0C 6A 68 BC 2C A0 :C3


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9D00 E0 20 E0 00 08 08 1F 00 03 C0 40 C0 00 04 04 1F :F9
9D10 00 07 80 80 80 00 01 01 3E 02 0E 00 00 00 00 00 :D7
9D20 00 18 F8 F8 00 00 00 00 00 00 30 10 00 00 00 00 :48
9D30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9D40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9D50 2C 00 00 00 00 5D 00 00 00 00 3A 00 00 00 00 54 :17
9D60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9D70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9D80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9D90 00 08 00 00 00 00 82 00 00 00 00 20 00 00 00 02 :AC
9DA0 04 40 00 00 00 40 10 00 00 10 02 00 00 00 02 10 :B8
9DB0 40 00 00 00 00 00 00 00 01 21 00 00 00 00 00 00 :62
9DC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9DD0 00 00 00 00 00 00 00 40 80 00 00 08 00 00 00 00 :C8
9DE0 00 10 24 00 00 00 00 00 00 00 44 00 04 00 00 00 :7C
9DF0 21 00 00 00 08 08 01 00 00 80 14 00 00 00 04 00 :CA
-------------------------------------------------------
Sum: 71 97 7C 78 90 AD B3 41 C2 73 12 F8 04 04 0A 85 :03


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9E00 20 00 00 10 00 04 00 00 00 82 00 00 00 04 00 20 :DA
9E10 00 00 00 12 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :12
9E20 00 01 00 40 00 00 40 00 00 00 00 00 08 00 80 00 :09
9E30 10 00 00 00 04 01 00 10 00 00 00 04 01 00 00 00 :2A
9E40 40 00 00 00 80 12 00 00 00 08 01 04 40 20 00 00 :3F
9E50 04 00 00 20 00 00 00 00 00 20 01 00 00 80 01 00 :C6
9E60 00 00 11 00 10 00 00 00 21 00 00 00 00 00 00 00 :42
9E70 00 80 00 40 00 00 40 40 00 40 00 04 08 02 00 00 :8E
9E80 00 84 40 00 10 00 00 00 20 00 11 08 00 00 00 00 :0D
9E90 00 08 00 08 00 08 00 00 40 40 01 02 08 00 00 00 :A3
9EA0 00 80 00 02 00 08 00 00 00 01 00 20 01 00 00 00 :AC
9EB0 00 04 00 10 20 00 00 01 00 02 00 00 20 10 80 00 :E7
9EC0 01 00 40 00 00 00 10 0A 00 80 00 00 00 20 00 00 :FB
9ED0 00 88 00 04 40 40 00 00 00 00 00 00 80 80 00 00 :0C
9EE0 00 00 00 20 04 00 00 00 80 00 00 00 00 22 08 00 00 :CE
9EF0 00 00 00 00 00 00 10 00 00 00 00 10 00 00 20 00 01 :41
-------------------------------------------------------
Sum: 75 19 91 00 08 67 A0 5B 09 A6 27 72 FC 5E 01 21 :4D


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9F00 04 04 00 12 20 00 00 01 00 02 00 00 20 10 80 00 :ED
9F10 00 21 02 00 00 00 00 80 00 00 08 00 00 04 00 00 :AF
9F20 00 00 20 00 00 80 00 00 00 00 00 00 00 80 00 00 :20
9F30 00 00 00 50 00 00 00 00 00 00 00 00 20 08 00 00 :78
9F40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 02 00 08 00 00 01 :0B
9F50 00 00 00 00 00 00 00 40 01 10 00 00 01 08 00 00 :5A
9F60 00 00 10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 04 00 02 :16
9F70 00 00 00 00 00 00 00 40 00 00 00 00 00 00 00 00 :40
9F80 00 00 00 10 00 00 00 00 00 00 00 00 10 20 00 00 :40
9F90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 :01
9FA0 00 04 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 08 80 00 :8C
9FB0 15 00 15 4F 13 09 13 45 11 11 11 3D 0F 18 0F 36 :C9
9FC0 0E 1E 0E 30 0D 23 0D 2B 0C 26 0C 28 0C 27 0C 27 :9E
9FD0 0C 27 0C 27 0C 27 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :CC
9FE0 06 30 CD 60 AB FE 10 D0 16 02 CD 27 A2 C9 00 00 :63
9FF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-------------------------------------------------------
Sum: 39 9E 2E 78 F7 D1 3C 28 74 4B F4 8C 16 D8 1B 61 :52


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A000 E5 21 12 20 22 3D EC 22 3F EC 22 41 EC 22 43 EC :70
A010 E1 C9 CD 00 A0 26 81 22 43 EC CD 52 22 C9 01 04 :1E
A020 00 11 41 EC ED B0 C9 01 04 00 21 41 EC ED B0 C9 :5D
A030 00 00 00 00 00 00 00 00 00 4F CB 40 C4 50 A0 CB :D9
A040 48 C4 54 A0 CB 50 C4 58 A0 D3 5F C9 00 00 00 00 :D2
A050 D3 5C 18 06 D3 5D 18 02 D3 5E 71 C9 F3 ED 73 FE :53
A060 BF 31 FC BF AF D3 51 CD C5 B8 ED 7B FE BF FB C9 :B1
A070 CD 00 A0 3E 02 CD 02 22 C9 21 07 00 CD 0C 24 CB :57
A080 3B 13 C9 1C C9 00 00 00 00 01 40 00 ED 43 1C BF :48
A090 CD 12 A0 C5 00 00 00 CD 1A 2F 01 49 83 11 D0 EA :F2
A0A0 CD 53 1F 11 00 BF CD 27 A0 CD 8B 2F 11 04 BF CD :CB
A0B0 27 A0 21 00 BF CD 1E A0 CD 91 2F 11 08 BF CD 27 :8B
A0C0 A0 CD 12 A0 CD 1A 2F 01 23 7B 11 D0 EA CD 34 21 :C1
A0D0 FE FF 28 ED 01 23 7A 11 D0 EA 23 CD 53 1F 11 0C :FA
A0E0 BF CD 27 A0 E1 11 01 00 D5 ED 5A 22 10 BF EB CD :0B
A0F0 FD 21 CD 2F 22 ED 4B 43 EC ED 5B 41 EC C5 D5 CD :7F
-------------------------------------------------------
Sum: C3 1E FF FD 57 27 45 77 C2 FE 83 AA 3E 67 A3 7A :C6


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A100 53 1F D1 C1 CD 53 1F ED 4B 0E BF ED 5B 0C BF CD :28
A110 53 1F 11 12 BF CD 27 A0 ED 4B 06 BF ED 5B 04 BF :F0
A120 CD 53 1F CD BC 21 2A 41 EC ED 5B 41 EC ED 5A 11 :0D
A130 3F 01 ED 5A 22 16 BF 11 00 00 CD 5F 21 FE FF 28 :01
A140 66 11 7F 02 CD 5F 21 FE 01 28 5C CD 12 A0 21 08 :70
A150 BF CD 1E A0 ED 4B 14 BF ED 5B 12 BF CD 53 1F CD :7A
A160 BC 21 2A 41 EC 11 63 00 ED 5A 22 18 BF 11 00 00 :F9
A170 CD 5F 21 FE FF 28 30 11 C7 00 CD 5F 21 FE 01 28 :EE
A180 26 2A 16 BF 3A 18 BF 47 CD BB A1 22 1A BF ED 5B :E9
A190 10 BF CD 79 A0 43 3A 1E BF 2A 1A BF CD 38 A0 D1 :88
A1A0 13 2A 1C BF C3 E8 A0 D1 ED 4B 1C BF 0D C8 ED 43 :4C
A1B0 1C BF 21 12 BF CD 1E A0 C3 93 A0 ED 5B 16 BF 21 :8C
A1C0 08 00 CD AB 23 01 00 C0 09 3A 18 BF FE 00 28 07 :AB
A1D0 3D 01 50 00 09 18 F5 22 1A BF CB 3B 1C 43 3E 80 :C2
A1E0 10 04 32 1E BF C9 CB 3F 18 F6 00 00 AF D3 5C CD :AF
A1F0 00 A2 D3 5D CD 00 A2 D3 5E CD 00 A2 D3 5F 00 C9 :DC
-------------------------------------------------------
```



ミサイル発射はちゃんとBREAKだし（だからCarry-Lab大好きなの），同時期に出た某—○○○○○なんかよりずっと安いうえにオモシロイ，Carryさん，これからもFM-7を見捨てずガンバッテください。

（未だステージ3がぬけられないSuppamanこと版画ブリッコ）

リスト2 マシン語プログラム ダンプ・リスト

```
Sum: 1A 69 18 0A 23 2C 10 77 9B A2 A4 78 FF 9E 58 6F :38


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A200 21 00 C0 54 5D 13 01 FF 3F 77 ED B0 C9 00 42 3A :3D
A210 C1 E6 CB EF D3 40 10 FE 3A C1 E6 CB AF D3 40 10 :00
A220 FE 2B 7C B5 20 E8 C9 0E FC 41 CD 3C A2 10 FE 41 :70
A230 CD 44 A2 10 FE 0C 20 F1 15 20 EC C9 3A C1 E6 CB :74
A240 EF D3 40 C9 3A C1 E6 CB AF D3 40 C9 0E 03 41 CD :21
A250 3C A2 10 FE 41 CD 44 A2 10 FE 0D 20 F1 15 20 EC :2D
A260 C9 00 25 C5 CD 87 A2 C1 AF C5 E5 C5 00 D3 5D 77 :2F
A270 D3 5E 77 D3 5C 77 D3 5F 00 23 C1 10 EE E1 C1 0D :11
A280 C8 11 50 00 19 18 E2 E5 C1 11 80 02 21 00 C0 79 :CF
A290 A7 28 04 19 0D 18 F8 48 47 09 C9 C5 D5 CD 87 A2 :FA
A2A0 D1 EB C1 C5 D5 C5 D5 7E 23 5E 23 56 23 E3 00 D3 :02
A2B0 5D 77 D3 5E 7B 77 D3 5C 7A 77 D3 5F 00 23 E3 D1 :20
A2C0 C1 10 E2 D1 C1 0D C8 E5 21 50 00 19 EB E1 18 D3 :40
A2D0 11 01 01 21 00 00 01 08 50 E5 C5 D5 CD 63 A2 D1 :AF
A2E0 C1 E1 7B FE 05 28 09 1C D5 11 05 00 19 D1 18 E9 :43
A2F0 7A FE 05 C8 14 1E 01 D5 11 13 00 ED 52 D1 2C 18 :C5
-------------------------------------------------------
Sum: 1E B3 E0 5B 42 92 EE 6E F4 9A 88 95 7D 29 0D F7 :91


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A300 D8 00 00 00 00 01 10 27 CD 22 A3 01 E8 03 CD 22 :7D
A310 A3 01 64 00 CD 22 A3 01 0A 00 CD 22 A3 7D CD 2D :AE
A320 A3 C9 C5 AF ED 42 38 03 3C 18 F9 C1 09 E5 D5 01 :1C
A330 10 00 21 00 9A FE 00 28 04 09 3D 18 F8 EB E1 01 :18
A340 10 01 E5 CD 70 B7 D1 14 14 E1 C9 00 00 00 00 00 :8D
A350 21 00 C0 68 11 80 02 0C 0D 20 02 18 03 19 18 F8 :5B
A360 00 D3 5D 7E D3 5F 00 C9 7A BC 28 05 24 10 FA AF :E9
A370 C9 41 7B BD 28 05 2C 10 FA AF C9 3E FF C9 00 00 :23
A380 3A 0A BE FE F0 D0 DB 00 FE EF 28 30 FE BF 20 39 :F6
A390 2A 08 BE 24 7C FE 3B 28 30 E5 25 01 10 03 C5 CD :D1
A3A0 63 A2 3A 0A BE FE 01 28 05 11 10 9C 18 03 11 80 :9C
A3B0 9B C1 E1 E5 CD 9B A2 E1 22 08 BE C9 2A 08 BE 25 :D3
A3C0 7C FE 00 28 04 E5 24 18 D2 2A 08 BE 01 10 03 E5 :82
A3D0 C5 18 CF 00 3A 22 BE FE F0 D0 3A 23 BE FE 00 28 :C5
A3E0 33 2A 20 BE 3A 25 BE BC C8 38 24 24 E5 25 01 10 :77
A3F0 03 C5 CD 63 A2 3A 22 BE FE 01 28 05 11 00 96 18 :9F
-------------------------------------------------------
Sum: 01 59 1A 79 E1 CB 65 0D 89 CF 0B F7 B7 42 B0 D8 :E6


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A400 03 11 90 96 C1 E1 E5 CD 9B A2 E1 22 20 BE C9 25 :9A
A410 E5 24 18 DA 2A 20 BE E5 01 10 03 C5 18 D7 00 00 :B0
A420 3A 15 BE FE F0 D0 FE 00 20 25 DB 00 FE DF C0 AF :35
A430 32 0A BE 2A 08 BE 2D 22 13 BE 01 08 03 11 F0 :44
A440 9A CD 9B A2 16 01 CD 4C A2 3E 01 32 15 BE C9 FE :81
A450 03 28 49 2A 13 BE 2D E5 3E 0E BD 28 1D 2C 01 10 :0C
A460 03 CD 63 A2 E1 22 13 BE 01 10 03 11 F0 9A CD 9B :C0
A470 A2 21 01 00 16 01 CD 0E A2 C9 3E 03 32 15 BE 2C :93
A480 01 10 03 CD 63 A2 E1 22 13 BE 22 16 BE 01 10 03 :C4
A490 11 20 97 CD 9B A2 16 01 CD 27 A2 C9 2A 16 BE 2D :73
A4A0 E5 06 03 C5 E5 E5 C1 CD 50 A3 FE FF 28 0B 01 08 :37
A4B0 01 11 30 99 E1 E5 CD 9B A2 E1 24 C1 10 E5 E1 AF :F6
A4C0 BD 28 16 22 16 BE E5 21 03 00 16 01 CD 0E A2 21 :AF
A4D0 01 00 16 A0 CD 0E A2 E1 C9 E5 3A 40 BE F5 06 03 :F9
A4E0 BC 28 16 24 10 FA 21 03 00 16 01 CD 0E A2 21 01 :02
A4F0 00 16 A0 CD 0E A2 F1 18 1A 3E 01 32 41 BE F1 67 :1E
-------------------------------------------------------
Sum: 08 E4 1B B1 C8 E7 C6 84 19 B1 B4 35 BC 7A 59 0C :CF


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A500 AF 6F 01 08 01 11 60 99 CD 9B A2 21 05 00 16 10 :88
A510 CD 0E A2 AF 32 15 BE E1 2A 13 BE 00 00 00 00 01 :0E
A520 10 03 CD 63 A2 3E 01 32 0A BE C9 3A 15 BE FE F0 :E2
A530 38 14 3C FE F8 28 0B 32 15 BE 2A 13 BE CD 97 A5 :BA
A540 18 04 AF 32 15 BE 3A 37 BE FE F0 38 14 3C FE F8 :6B
A550 28 0B 32 37 BE 2A 35 BE CD 97 A5 18 04 AF 32 37 :B4
A560 BE 3A 0A BE FE F0 38 14 3C FE F8 28 0B 32 0A BE :59
A570 2A 08 BE CD 97 A5 18 04 AF 32 0A BE 3A 22 BE FE :D6
A580 F0 38 0E 3C FE F8 28 0A 32 22 BE 2A 20 BE CD 97 :18
A590 A5 C9 AF 32 22 BE C9 E5 3D D6 F0 F5 21 30 9D 11 :D4
A5A0 50 00 FE 00 28 04 19 3D 18 F8 EB F1 E1 E5 F5 01 :78
A5B0 10 05 CD 6F B7 F1 FE 00 28 0A FE 02 38 10 FE 06 :75
A5C0 28 13 E1 C9 21 20 00 16 10 CD 0E A2 E1 C9 16 01 :8A
A5D0 CD 27 A2 E1 C9 E1 01 10 05 CD 62 A2 C9 3A 10 BE :D9
A5E0 FE 00 20 24 DB 09 FE BF C0 2A 08 BE 2D 24 22 0E :14
A5F0 BE 01 08 01 11 00 99 CD 9B A2 21 01 00 16 01 CD :82
-------------------------------------------------------
Sum: 92 26 88 B8 0A BE 89 C9 AB 4F 1A B9 66 EA 49 DA :52


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A600 0E A2 3E 01 32 10 BE C9 2A 0E BE E5 3E 0D BD 30 :CB
A610 08 01 08 01 CD 63 A2 18 09 01 08 01 11 48 99 CD :CE
A620 9B A2 E1 3E 0E BD D2 FC A6 2D 3A 37 BE FE 00 28 :1D
A630 2A FE F0 30 26 E5 E5 2A 35 BE 01 02 03 D1 CD 68 :61
A640 A3 FE 00 28 15 2A 02 BE 01 0A 00 09 22 02 BE 3E :FC
A650 F0 32 37 BE AF 32 10 BE E1 C9 E1 3A 15 BE FE 00 :5C
A660 28 2F FE F0 30 2B 00 00 00 00 E5 E5 2A 13 BE 01 :66
A670 02 03 D1 CD 68 A3 FE 00 28 16 2A 02 BE 01 0A 00 :DF
A680 ED 42 22 02 BE 3E F0 32 15 BE AF 32 10 BE E1 C9 :9D
A690 E1 3A 22 BE FE F0 30 26 E5 E5 2A 20 BE 01 02 03 :17
A6A0 D1 CD 68 A3 FE 00 28 15 2A 02 BE 01 06 00 09 22 :00
A6B0 02 BE 3E F0 32 22 BE AF 32 10 BE E1 C9 E1 3A 2E :A2
A6C0 BE FE 00 28 28 E5 E5 2A 2C BE 01 01 01 D1 CD 68 :F3
A6D0 A3 FE 00 28 17 E1 01 08 01 CD 63 A2 21 01 00 16 :D5
A6E0 01 CD 0E A2 AF 32 10 BE 32 2E BE C9 E1 01 08 01 :FF
A6F0 11 00 99 E5 CD 9B A2 E1 22 0E BE C9 AF BD 20 04 :C1
-------------------------------------------------------
Sum: AC 75 AE 3D 36 22 C5 70 EF 5F 26 B2 7E 28 C2 6B :92


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A700 32 10 BE C9 3C BD 28 42 2D E5 E5 C1 CD 50 A3 FE :A2
A710 FF 28 29 01 0B 01 11 D0 93 E1 E5 CD 9B A2 16 01 :B5
A720 CD 27 A2 E1 01 08 01 11 48 99 CD 9B A2 2A 02 BE :67
A730 11 02 00 19 22 02 BE AF 32 10 BE C9 E1 22 0E BE :55
A740 01 08 01 11 00 99 CD 9B A2 C9 2D E5 3A 40 BE BC :8D
A750 28 1E E5 C1 CD 50 A3 FE FF 28 07 E1 E5 00 00 00 :9E
A760 18 B1 E1 22 0E BE 01 08 01 11 00 99 CD 9B A2 C9 :1F
A770 E1 AF 32 50 BE CD D8 AF 2A 02 BE 11 96 00 19 22 :F0
A780 02 BE CD 60 B4 C9 00 D3 5D C5 CD 00 A2 C1 D3 5E :C0
A790 78 C5 CD 00 A2 C1 D3 5C 79 CD 00 A2 D3 5F 00 C9 :7F
A7A0 DB 00 FE FD 28 59 FE F7 C0 2A 1A BE 24 3E 3B BC :67
A7B0 C8 E5 E5 25 3A 1C BE FE 01 28 0B 01 08 01 11 80 :98
A7C0 95 CD 9B A2 18 09 01 08 01 11 30 99 CD 9B A2 C1 :6F
A7D0 CD 50 A3 FE FF 28 22 FE AB 20 0C 21 02 00 16 10 :25
A7E0 CD 0E A2 3E 01 18 01 AF 32 1C BE E1 22 1A BE 01 :6C
A7F0 08 01 11 60 99 CD 9B A2 C9 E1 2A 1A BE 18 F0 2A :FB
-------------------------------------------------------
Sum: 85 7B F0 C8 69 51 8F 9D 44 85 5D 78 BD 45 C7 81 :86


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A800 1A BE 25 3E 01 BC C8 E5 E5 24 18 A8 3A 45 BE FE :A9
A810 01 C0 2A 3F BE 3A 44 BE BC C8 38 59 24 3E 3A BC :91
A820 C8 E5 E5 25 3A 41 BE FE 01 28 0B 01 08 01 11 80 :BD
A830 95 CD 9B A2 18 09 01 08 01 11 30 99 CD 9B A2 C1 :6F
A840 CD 50 A3 FE FF 28 28 FE AB 20 1B 3E 01 32 41 BE :61
A850 21 02 00 16 10 CD 0E A2 E1 01 08 01 11 60 99 22 :DD
A860 3F BE CD 9B A2 C9 AF 32 41 BE E1 22 3F BE C9 E1 :5A
A870 2A 3F BE 18 E4 25 3E 01 BC C8 E5 E5 24 18 A5 00 :B6
A880 3A 37 BE FE F0 D0 FE 00 20 29 3A 38 BE FE 01 C0 :23
A890 AF 32 22 BE 2A 20 BE 2C 2C 22 35 BE 01 10 03 11 :5B
A8A0 A0 9C CD 9B A2 16 01 CD 4C A2 AF 32 38 BE 3C 32 :5D
A8B0 37 BE C9 FE 03 28 43 2A 35 BE 2C E5 E5 2D 01 10 :7B
A8C0 03 CD 63 A2 E1 22 35 BE 01 10 03 11 A0 9C CD 9B :94
A8D0 A2 21 01 00 16 01 CD 0E A2 E1 3E 13 BD C0 22 35 :5E
A8E0 BE 2C 22 39 BE 3E 03 32 37 BE 01 10 03 11 B0 97 :D7
A8F0 2D CD 9B A2 16 01 CD 27 A2 C9 2A 39 BE 2C E5 06 :E5
-------------------------------------------------------
Sum: 1F 29 94 DD 30 B3 C0 C4 75 EF 2A 5B A2 19 B8 3C :B8


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A900 03 C5 E5 E5 C1 CD 50 A3 FE FF 28 0B 01 08 01 11 :5E
A910 30 99 E1 E5 CD 9B A2 E1 24 C1 10 E5 E1 3E 18 BD :48
A920 28 14 22 39 BE 21 03 00 16 01 CD 0E A2 21 01 00 :2F
A930 16 A0 CD 0E A2 C9 E5 3A 1B BE F5 06 03 BC 28 16 :EC
A940 24 10 FA 21 01 00 16 01 CD 0E A2 21 01 00 16 A0 :BC
A950 CD 0E A2 F1 18 0E 3E 01 32 1C BE F1 21 05 00 16 :0C
A960 10 CD 0E A2 AF 32 37 BE E1 2A 35 BE 00 00 00 00 :61
A970 01 10 03 CD 63 A2 3E 01 32 22 BE C9 00 00 00 00 :00
A980 3A 2E BE FE 00 20 31 3A 2F BE FE 00 C8 2A 20 BE :6A
A990 2C 2C 24 22 2C BE 01 0B 01 11 18 99 CD 9B A2 21 :7F
A9A0 01 00 16 01 CD 0E A2 3A 2F BE FE 01 20 04 AF 32 :C0
A9B0 2F BE 3E 01 32 2E BE C9 2A 2C BE E5 3E 14 BD 30 :4B
A9C0 0B 01 08 01 11 48 99 CD 9B A2 18 06 01 08 01 CD :06
A9D0 63 A2 E1 3E 13 BD DA C0 AA 2C 3A 15 BE FE 00 28 :97
A9E0 2B FE F0 30 27 E5 E5 2A 13 BE 01 02 03 D1 CD 68 :41
A9F0 A3 FE 00 28 16 2A 02 BE 01 0A 00 ED 42 22 02 BE :E5
-------------------------------------------------------
Sum: 45 C4 71 4B A5 62 8F 39 47 44 72 26 A0 FE 56 F6 :A1


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
AA00 3E F0 32 15 BE AF 32 2E BE E1 C9 E1 3A 37 BE FE :B8
AA10 00 28 2E FE F0 30 2A 00 00 00 00 E5 E5 2A 35 BE :85
AA20 01 02 03 D1 CD 68 A3 FE 00 28 15 2A 02 BE 01 0A :DF
AA30 00 09 22 02 BE 3E F0 32 37 BE AF 32 2E BE E1 C9 :B7
AA40 E1 3A 0A BE FE F0 30 3C E5 E5 2A 08 BE 01 02 03 :FD
AA50 D1 CD 68 A3 FE 00 28 2B 2A 02 BE 01 06 00 ED 42 :1A
AA60 22 02 BE 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :E2
AA70 00 00 00 00 00 00 00 3E F0 32 0A BE AF 32 2E :37
AA80 BE E1 C9 E1 3A 10 BE FE 00 28 28 E5 E5 2A 0E BE :5F
AA90 01 01 01 D1 CD 68 A3 FE 00 28 17 E1 01 08 01 CD :A1
AAA0 63 A2 21 01 00 16 01 CD 0E A2 AF 32 10 BE 32 2E :CA
AAB0 BE C9 E1 01 08 01 11 18 99 22 2C BE CD 9B A2 C9 :13
AAC0 3E 18 BD 20 05 AF 32 2E BE C9 3D BD 28 43 2C E5 :44
AAD0 E5 C1 CD 50 A3 FE FF 28 2A 01 08 01 11 D0 93 E1 :14
AAE0 E5 CD 9B A2 16 01 CD 27 A2 E1 01 08 01 11 48 99 :79
AAF0 CD 9B A2 2A 02 BE 11 02 00 ED 52 22 02 BE AF 32 :09
-------------------------------------------------------
Sum: C8 BA 48 37 04 70 C9 25 73 4A 59 D3 D0 FA 8F 15 :BA


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
AB00 2E BE C9 E1 22 2C BE 01 08 01 11 18 99 CD 9B A2 :78
AB10 C9 2C E5 3A 1B BE BC 28 1E E5 C1 CD 50 A3 FE FF :52
AB20 28 07 E1 E5 00 00 00 18 B0 E1 22 2C BE 01 08 01 :B4
AB30 11 18 99 CD 9B A2 C9 E1 3E 01 32 50 BE CD D8 AF :49
AB40 2A 02 BE 11 1E 00 ED 52 22 02 BE 3A 06 BE 3D FE :73
AB50 00 28 07 32 06 BE CD 15 B4 C9 3E 01 32 05 BE C9 :81
AB60 CD 6A AB 90 28 02 30 FB B0 C9 2A 48 BE 7C 85 6F :B0
AB70 7C C6 03 67 7D CE 00 6F 22 48 BE C9 2A 3F BE E5 :63
AB80 25 7C FE 01 28 0E E5 E5 C1 CD 50 A3 FE FF 28 03 :49
AB90 E1 18 ED E1 7C 32 46 BE E1 24 7C FE 3C 28 0E E5 :4F
ABA0 E5 C1 CD 50 A3 FE FF 28 03 E1 18 ED E1 7C 32 47 :4A
ABB0 BE C9 3A 45 BE FE 01 20 0F 2A 3F BE 3A 44 BE BC :11
ABC0 20 04 AF 32 45 BE 18 48 3A 10 BE FE 00 28 7D 2A :3D
ABD0 3F BE 3A 0F BE BC 20 74 E5 C1 0C CD 50 A3 FE FF :C3
ABE0 20 6A 2A 46 BE 7C 2C 2C BD 28 6A 2A 3F BE E5 25 :0C
ABF0 7C FE 01 28 1E E5 E5 C1 CD 50 A3 FE FF 28 13 FE :42
-------------------------------------------------------
Sum: 47 AB A1 2D 85 31 A1 87 E9 E9 04 EC 68 54 50 A3 :0F


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
AC00 AB 20 03 E1 18 E9 E1 22 43 BE E1 3E 01 32 45 BE :09
```


▶僕はPOLAさん（PC-8001）に語りかけた。「すまないね。僕がろくでもないプログラムしか作れなくて，君につらい思いさせて……」「いいえ，あなたはよく私をかわいがってくれたわ。友達もたくさん紹介してくれたし……」彼女はそこまで言うと瞳に涙を浮かべた。「おいおい，昔のことみたいに言わないでくれよ。君にがんばってもらうのはこれからなんだ。まだまだがんばれるだろう？」「ええ，せめてあなたが大学を卒業するまでぐらいはがんばるわ」と彼女は涙をぬぐいながら言う。「それは，あと十年って意味？」僕が言うと彼女はやっと笑顔を見せな

リスト2 マシン語プログラム ダンプ・リスト

```
AC10 18 43 E1 E1 E5 24 7C FE 3A 28 12 E5 E5 C1 CD 50 :BC
AC20 A3 FE FF 28 07 FE AB 20 DD E1 18 E9 E1 E1 ED 4B :51
AC30 46 BE 05 78 91 47 E5 C5 CD 60 AB C1 81 E1 BC 28 :E2
AC40 F5 67 22 43 BE 3E 01 32 45 BE 18 09 3A 41 BE FE :4B
AC50 01 20 02 18 96 3A 23 BE FE 02 20 1A 3A 21 BE 47 :B6
AC60 3A 25 BE B8 28 06 3E 01 32 38 BE C9 AF 32 23 BE :F5
AC70 3C 3C 32 2F BE C9 3A 2F BE FE 02 20 10 3A 2D BE :DC
AC80 47 0E 18 CD 50 A3 FE FF C0 AF 32 2F BE 3A 1C BE :CC
AC90 FE 01 20 25 3A 1B BE 67 25 2E 05 22 24 BE 3E 02 :5A
ACA0 32 23 BE 3D 32 3B BE 00 00 00 C9 00 00 00 00 00 :41
ACB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3A 4B BE FE 01 20 6C :CE
ACC0 3A 2F BE FE 03 20 1D 3A 21 BE 47 0E 18 CD 50 A3 :AB
ACD0 FE FF C0 3E 01 32 38 BE 3D 32 2F BE 3A 4A BE 3C :FE
ACE0 32 4A BE C9 3A 23 BE FE 03 20 1A 3A 21 BE 47 3A :F3
ACF0 25 BE B8 20 0A 3E 03 32 2F BE AF 32 23 BE C9 3E :EE
-------------------------------------------------------
Sum: 1E 6F E6 F8 D3 42 19 B3 CF 02 38 20 F1 0F 1F C5 :59

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
AD00 01 32 38 BE C9 3A 4A BE FE 06 30 16 47 26 08 AF :A2
AD10 05 28 03 84 18 FA 67 2E 05 22 24 BE 3E 03 32 23 :FA
AD20 BE C9 3E 02 32 4B BE 3D 32 4A BE C9 3A 4B BE FE :B3
AD30 02 C2 E5 AD 3A 23 BE FE 03 20 19 3A 14 BE 47 3A :38
AD40 21 BE B8 20 09 AF 32 23 BE 3C 32 2F BE C9 3E 01 :E5
AD50 32 2F BE C9 3A 15 BE FE 01 20 14 3E 01 32 38 BE :BF
AD60 3C 3C 32 23 BE 3A 14 BE 67 2E 05 22 24 BE C9 3A :38
AD70 23 BE FE 04 20 19 3A 21 BE 47 3A 25 BE B8 28 06 :7F
AD80 3E 01 32 38 BE C9 AF 32 23 BE 3C 32 2F BE C9 3A :50
AD90 09 BE 47 3A 21 BE 98 30 06 FE F7 30 1A 18 04 FE :4E
ADA0 08 38 14 3E 04 32 23 BE 3A 09 BE 67 2E 05 22 24 :8A
ADB0 BE 3E 01 32 38 BE C9 3A 4D BE FE 03 38 04 06 25 :9B
ADC0 18 0D 3A 4C BE FE F0 38 04 06 50 18 02 06 80 CD :56
ADD0 60 AB FE 05 20 06 3E 02 32 2F BE C9 FE 04 C0 3E :5C
ADE0 01 32 38 BE C9 FE 03 C0 3A 23 BE FE 03 38 24 3A :65
ADF0 25 BE 47 3A 21 BE B8 C0 3A 23 BE FE 03 20 0A 3E :3F
-------------------------------------------------------
Sum: 23 A9 49 2C 51 F0 87 3B 76 61 29 34 29 E4 09 0D :9B

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
AE00 02 32 2F BE AF 32 23 BE C9 3E 01 32 38 BE 3D 32 :82
AE10 23 BE C9 FE 00 C0 2A 4C BE AF BC 28 25 7C FE C0 :8E
AE20 38 04 06 20 18 12 FE B0 38 04 06 2A 18 0A FE 40 :D6
AE30 38 04 06 35 18 02 06 40 C5 3A 04 BE 47 F1 90 47 :A7
AE40 18 1D 7D FE C0 38 04 06 70 18 0A FE B0 38 04 06 :04
AE50 B0 18 02 06 A0 C5 3A 04 BE 47 F1 CB 28 90 47 CD :D0
AE60 60 AB FE 05 30 1D 3E 03 32 23 BE 06 3A CD 60 AB :C7
AE70 47 0E 18 C5 CD 50 A3 C1 FE FF 28 EF 60 2E 05 22 :7C
AE80 24 BE C9 FE 0A D0 3E 04 32 23 BE 06 3A CD 60 AB :F0
AE90 47 0E 18 C5 CD 50 A3 C1 FE AB 28 EF 60 2E 05 22 :28
AEA0 24 BE C9 21 10 43 01 10 03 11 B0 90 CD 9B A2 3A :C8
AEB0 07 BE 6F 26 00 11 10 48 CD 17 A3 C9 00 00 00 00 :13
AEC0 21 02 43 01 10 08 11 00 89 CD 9B A2 21 09 44 01 :92
AED0 10 08 11 80 8A CD 70 B7 21 15 41 01 10 08 11 00 :C8
AEE0 8B CD 70 B7 21 13 41 01 10 08 11 00 8C CD 70 B7 :9E
AEF0 21 05 44 01 10 08 11 80 8B CD 70 B7 00 00 00 C9 :5C
-------------------------------------------------------
Sum: 47 0A BA 22 EE D4 35 ED 27 59 3E AB 22 6C 45 A1 :EB

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
AF00 F3 ED 73 FE BF 31 FC BF CD 89 A0 ED 7B FE BF 00 :17
AF10 FB C9 00 F3 ED 73 FE BF 31 FC BF CD 40 B0 00 CD :4A
AF20 EB A1 ED 7B FE BF 00 FB C9 00 00 00 00 00 00 00 :75
AF30 ED 73 FE BD 31 FC BD 00 CD EB A1 21 00 01 01 01 :82
AF40 3B 11 80 95 CD 70 B5 00 21 01 3F 3E 00 11 44 00 :47
AF50 01 B7 10 CD 50 B1 21 1B 01 01 01 3B 11 80 95 CD :00
AF60 70 B5 00 00 2A 00 BE 11 07 42 CD 05 A3 CD 80 BC :E5
AF70 CD C0 AE CD A0 B5 00 ED 7B FE BD C9 00 00 00 00 :49
AF80 3A 50 BE FE 01 2B 3B 2A 3F BE 22 35 BE 25 22 20 :4D
AF90 BE 25 22 08 BE 24 2C 22 13 BE 3E F0 32 22 BE 3C :8A
AFA0 32 37 BE 32 15 BE 32 0A BE 0E 0A 06 06 C5 C5 CD :A1
AFB0 2B A5 C1 16 02 CD 29 A2 CD 90 B1 C1 CB 21 10 ED :F9
AFC0 C9 00 2A 1A BE 2D 22 35 BE 25 22 20 BE 2D 22 08 :89
AFD0 BE 2C 25 22 13 BE 18 C2 AF 67 6F 22 4E BE 2A 4E :07
AFE0 BE 3E 03 BC 38 53 3E 10 94 47 CD 60 AB FE 04 30 :79
AFF0 3B 06 3B CD 60 AB 3D 67 E5 06 05 CD 60 AB 47 3A :41
-------------------------------------------------------
Sum: 14 C8 88 6B 01 F5 C2 F5 FB A5 48 7D 47 CE 65 2D :88

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B000 50 BE FE 00 28 2F 3E 12 80 E1 6F E5 06 04 CD 60 :9F
B010 AB 47 21 30 9D 11 60 00 04 05 28 03 19 18 FA EB :9B
B020 E1 01 10 03 CD F0 B2 00 00 CD E0 9F 2A 4E BE 23 :09
B030 22 4E BE 18 A9 05 AF 18 CF 00 00 C3 80 AF 00 00 :7C
B040 AF 32 51 BE 1E 4F 16 55 0E 55 7A B9 20 04 3E 07 :C7
B050 18 03 3A 51 BE ED 79 0C 79 FE 5C 20 ED DB 01 FE :90
B060 7F C8 21 E8 10 2B 7C B5 20 FB 14 7A FE 5C 20 D8 :B7
B070 1D 20 D3 00 00 00 CD C0 B1 1E 4F 16 5B 0E 5B 7A :0F
B080 B9 20 04 3E 07 18 03 3A 51 BE ED 79 0D 79 FE 54 :C4
B090 20 ED DB 01 FE 7F CB 21 E8 10 2B 7C B5 20 F8 15 :D3
B0A0 7A FE 54 20 D8 1D 20 D3 00 00 00 CD C0 B1 3A 51 :9D
B0B0 BE 3C FE 04 20 01 AF 32 51 BE D3 54 18 86 00 00 :D2
B0C0 00 00 00 7E A7 C8 47 23 4E 07 30 05 CD E4 B0 18 :5A
B0D0 03 CD 19 B1 3A C1 E6 CB AF D3 40 06 05 CD 48 B1 :D9
B0E0 10 FB 18 DF E5 D5 CD F8 B0 D1 0D 20 F8 E1 23 C9 :F4
B0F0 00 00 00 00 00 00 00 00 60 3A C1 E6 CB AF D3 40 :CE
-------------------------------------------------------
Sum: 85 80 CE B3 EA AF 6B 46 42 90 D9 DA 5E 73 60 51 :D7

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B100 1B 7A B3 28 13 25 20 F0 60 3A C1 E6 CB AF 1B 7A :08
B110 B3 28 05 25 20 F8 18 E0 C9 E5 D5 CD 25 B1 D1 0D :19
B120 20 F8 E1 23 C9 60 3A C1 E6 CB EF D3 40 1B 7A B3 :3B
```

```
B130 28 15 25 20 F8 60 3A C1 E6 CB AF D3 40 1B 7A B3 :90
B140 28 05 25 20 F8 18 DE C9 C5 0E 02 0D 20 FD C1 C9 :B2
B150 C5 D5 F5 CD 87 A2 F1 D1 C1 C5 E5 C5 E5 00 D3 5D :8C
B160 77 F5 7A D3 5E 77 7B D3 5C 77 F1 D3 5F 00 E1 23 :D6
B170 C1 10 E8 E1 C1 0D C8 D5 11 50 00 19 D1 18 DA 00 :42
B180 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B190 0E 54 3E 07 ED 79 11 01 0B 1D 20 FD 15 20 FA AF :42
B1A0 ED 79 C9 0E 54 AF ED 79 0C 3C FE 08 C8 18 F7 00 :CB
B1B0 0E 55 AF ED 79 0E 5B ED 79 C9 00 00 00 00 00 00 :10
B1C0 00 00 00 11 FF 33 21 90 99 CD C0 B0 00 00 00 00 :CA
B1D0 00 00 00 00 C9 00 CD 52 B7 0E 31 3E 09 ED 79 0E :99
B1E0 53 3E 0E ED 79 C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :CE
B1F0 F3 AF D3 51 ED 73 FE BF 31 FC BF 06 03 C5 18 03 :B8
-------------------------------------------------------
Sum: 8A 9D D1 82 7A C0 03 9C F9 48 DA 10 BE 95 B1 F6 :48

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B200 CD D4 A3 CD 80 A9 CD 80 A3 CD DD A5 CD D4 A3 CD :8A
B210 80 A9 CD A0 A7 CD 0C A8 CD 7C AB CD B2 AB CD 2B :D4
B220 A5 00 00 00 CD DD A5 CD 80 A9 CD 0C A8 3A 0D BE :70
B230 2A 02 BE AC CB 7F 28 06 21 00 00 22 02 BE 22 0C :3F
B240 BE 11 0B 42 CD 05 A3 2A 4C BE 23 22 4C BE E5 2A :23
B250 52 BE EB E1 ED 52 7D FE 30 38 25 3A 4B BE FE 02 :66
B260 20 07 3E 03 11 B0 90 18 05 3E 02 11 40 91 32 4B :75
B270 BE 21 10 43 01 10 03 CD 9B A2 2A 4C BE 22 52 BE :B6
B280 CD 20 B4 3A 1C BE FE 01 20 15 21 01 00 00 11 01 :1D
B290 00 CD 0E A2 2A 1A BE 01 08 01 11 40 98 CD 9B A2 :7C
B2A0 3A 05 BE FE 01 C1 28 10 05 C2 FD B1 CD 20 A4 CD :C8
B2B0 80 A8 00 00 00 C3 FB B1 3E 00 06 AA 0E 55 CD 86 :3B
B2C0 A7 CD 52 B7 CD D0 A2 2A 00 BE E5 D1 2A 02 BE ED :31
B2D0 52 38 0A 2A 02 BE 22 00 BE 3E 01 18 01 AF 32 11 :AB
B2E0 BE CD 5A B7 00 00 00 00 00 00 ED 7B FE BF FB C9 :85
B2F0 C5 D5 CD B7 A2 D1 EB C1 C5 D5 C5 D5 7E 23 5E 23 :63
-------------------------------------------------------
Sum: 0D B7 75 7B 43 A4 E7 B6 1B 71 96 2E D8 7B 6C D7 :1E

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B300 56 23 E3 00 D3 5D B6 77 D3 5E 7B B6 77 D3 5C 7A :3B
B310 B6 77 D3 5F 00 23 E3 D1 C1 10 DF D1 C1 0D C8 E5 :32
B320 21 50 00 19 EB E1 18 D0 00 0E 53 3E 00 ED 79 0E :51
B330 31 3E 19 ED 79 CD 5A B7 C9 00 21 00 00 22 02 BE :98
B340 3E 00 32 04 BE 3E 03 32 06 BE 3A 04 BE 3C 32 04 :D7
B350 BE 3D 06 05 98 38 1F 20 FB 3A 06 BE 3C 32 06 BE :40
B360 26 00 6F 11 13 4A CD 17 A3 21 FF 03 16 10 CD 0E :AE
B370 A2 CD C5 B8 00 00 CD AD BC F3 CD D6 B1 CD 30 AF :15
B380 21 13 22 22 08 BE 21 18 25 22 1A BE 21 0E 30 22 :17
B390 20 BE 06 3A CD 60 AB 3C 3C 67 2E 00 22 3F BE 3E :60
B3A0 01 32 0A BE 32 22 BE AF 32 10 BE 32 1C BE 32 15 :0F
B3B0 BE 32 2E BE 32 37 BE 32 41 BE 3E 02 32 4B BE 21 :D0
B3C0 00 00 22 4C BE 22 4E BE 22 52 BE 00 00 CD A3 AE :AA
B3D0 AF 32 05 BE 32 45 BE 26 00 3A 06 BE 6F 11 13 4A :DA
B3E0 CD 17 A3 26 00 3A 04 BE 6F 11 15 4A CD 17 A3 11 :20
B3F0 00 9A 01 10 01 21 07 4C CD 70 B7 11 00 9A 01 10 :D0
-------------------------------------------------------
Sum: 9E 4A 66 4F CA 27 26 08 EF EC AE 6B C6 1F 0C 59 :FA

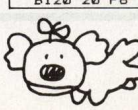
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B400 01 21 0B 4C CD 70 B7 3E 02 32 07 BE CD A3 AE CD :8F
B410 29 B3 C9 00 00 00 00 00 CD 76 B3 CD 29 B3 F3 C9 :00
B420 DB 0A FE F7 C0 CD B0 B1 3A 07 BE FE 00 28 1D 3D :47
B430 32 07 BE 11 FF 30 21 C4 99 CD C0 B0 AF CD 2F B6 :53
B440 CD B0 B4 3E 01 CD A3 AE CD A3 B1 C9 11 FF 30 21 :A9
B450 B2 99 CD C0 B0 CD A3 B1 C9 00 00 00 00 00 00 00 :72
B460 00 00 00 CD 4A B3 CD 29 B3 00 00 00 00 00 F3 C9 :2F
B470 1D 20 FD 15 20 FA C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :32
B480 06 0A 3E 01 C5 2A 54 BE 01 10 03 FE 01 28 06 11 :A2
B490 D0 91 3C 18 12 11 60 92 AF F5 CD 9B A2 21 FF 00 :98
B4A0 15 05 CD 0E A2 18 0C F5 CD 9B A2 21 80 00 16 20 :91
B4B0 CD 0E A2 F1 C1 10 CD 06 03 C5 16 01 CD 29 A2 CD :56
B4C0 90 B1 C1 10 F4 06 05 2A 1A BE C5 25 3E 01 BC 30 :28
B4D0 14 11 80 95 01 08 01 E5 CD 9B A2 16 01 CD 29 A2 :E2
B4E0 E1 C1 10 E6 C5 C1 2A 1A BE 06 05 C5 24 3E 3B BC :49
B4F0 38 14 11 80 95 01 08 01 E5 CD 9B A2 16 01 CD 29 :78
-------------------------------------------------------
Sum: 48 63 59 57 30 E7 29 B0 F5 B0 78 5F 1F C9 BA 28 :91

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B500 A2 E1 C1 10 E6 C5 C1 2A 54 BE 01 10 03 11 00 BD :DE
B510 CD 9B A2 C9 00 00 DB 40 47 3A 79 BE A8 CB 6F C8 :50
B520 3A 7A BE 3C 32 7A BE 78 32 79 BE C9 00 06 01 11 :DA
B530 FF 09 CD 70 B4 10 FB C9 00 00 0E 54 3E 00 ED 79 :D0
B540 0C 3E 02 ED 79 0C 3E 01 ED 79 C9 00 00 00 00 00 :2C
B550 00 00 00 32 0D A6 3C 32 59 A4 32 24 A6 32 8D B3 :BE
B560 C9 00 32 DB A8 32 D4 A9 32 81 B3 3C 32 BD A9 C9 :30
B570 C5 E5 E5 D5 C5 01 08 01 CD 9B A2 C1 D1 E1 05 28 :DD
B580 03 24 18 EE 0D 28 06 E1 2C C1 0D 18 E3 E1 C1 C9 :A9
B590 AF 32 00 BD 21 00 BD 11 01 BD 01 FF 00 ED B0 C9 :B1
B5A0 3A 04 BE FE 20 30 49 3C 47 21 80 93 05 28 04 23 :9E
B5B0 23 18 F9 7E CD 53 B5 E5 06 14 CD 60 AB 21 CF 93 :E1
B5C0 11 18 00 47 04 05 28 04 ED 5A 18 F9 E5 D1 E1 D5 :69
B5D0 E5 7E 4F 06 3B 21 01 01 CD 70 B5 E1 23 7E CD 62 :B9
B5E0 B5 3C 6F 26 01 3E 18 95 4F 06 3B D1 CD 70 B5 C9 :8E
B5F0 06 20 90 18 AE 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 7C :7C
-------------------------------------------------------
Sum: 02 86 24 06 C8 43 AA 35 95 2D F9 C1 FA 88 3F FB :D4

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B600 C5 D5 CD 87 A2 D1 C1 C5 E5 C5 E5 00 D3 5D 7E 12 :36
B610 13 D3 5E 7E 12 13 D3 5C 7E 12 13 D3 5F 00 E1 23 :EF
B620 C1 10 E6 E1 C1 0D C8 D5 11 50 00 19 D1 18 D8 F5 :33
B630 06 03 CD 60 AB FE 00 28 F7 47 F1 FE 01 28 05 21 :83
B640 00 8F 18 03 21 00 8F 11 90 00 00 05 28 04 19 18 :5D
```

がらうなづいてみせた。——その夜、一人の少年が電源ONのままのPC-8001の上に伏して眠っていたという……。

（セイラと奈保子ファンの香取信吾）



リスト2 マシン語プログラム ダンプ・リスト

```
B650 FA E1 7E 47 FE 00 28 46 E5 21 B0 90 11 90 00 05 :F8
B660 28 03 19 18 FA EB E1 23 4E 23 46 23 E5 D5 C5 E1 :7F
B670 22 54 BE 01 10 03 11 00 BD CD 00 B6 2A 54 BE 01 :D6
B680 10 03 D1 CD 9B A2 06 01 11 FF 60 CD 70 B4 10 F8 :5E
B690 2A 54 BE 01 10 03 11 00 BD CD 9B A2 18 B3 2A 54 :71
B6A0 BE 01 10 03 11 00 BC CD 9B A2 C9 00 00 00 00 00 :72
B6B0 C5 CD E0 B6 C1 4F CB 40 C4 C8 B6 CB 48 C4 CC B6 :DE
B6C0 CB 50 C4 D0 B6 D3 5F C9 D3 5C 18 06 D3 5D 18 02 :F7
B6D0 D3 5E 77 C9 01 00 00 ED 52 38 03 03 18 F9 19 C9 :E2
B6E0 11 08 00 CD D4 B6 C5 E5 C1 E1 11 00 C0 19 11 50 :07
B6F0 00 FE 00 28 04 3D 19 18 F8 0C 41 3E 80 10 01 C9 :75
-----------------------------------------------------
Sum: 4F 5B 05 BE 55 97 E0 59 F6 36 C6 D9 47 04 21 30 :F9

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B700 CB 3F 18 F9 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :1B
B710 C5 CD E0 B6 C1 4F CB 40 C4 28 B7 CB 48 C4 2C B7 :A0
B720 CB 50 C4 30 B7 D3 5F C9 D3 5C 18 06 D3 5D 18 02 :58
B730 D3 5E 79 B6 77 C9 00 CD E0 B6 4F D3 5C CD 4D B7 :52
B740 D3 5D CD 4D B7 D3 5E CD 4D B7 D3 5F C9 7E 99 D8 :ED
B750 77 C9 3A C1 E6 F6 10 D3 40 C9 3A C1 E6 CB A7 D3 :29
B760 40 C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 25 :2E
B770 C5 D5 CD 87 A2 D1 EB C1 C5 D5 C5 D5 7E 23 E3 00 :C5
B780 D3 5D 77 D3 5F 00 23 E3 D1 C1 10 EE D1 C1 0D C8 :D6
B790 E5 21 50 00 19 EB E1 18 DF 00 00 22 6B BE ED 53 :BD
B7A0 6E BE 32 6D BE F5 79 32 70 BE F1 C5 ED 52 22 65 :D3
B7B0 BE 30 07 E5 21 00 00 D1 ED 52 E5 6F AF 67 47 ED :A9
B7C0 42 22 67 BE 00 30 07 E5 21 00 00 C1 ED 42 E5 C1 :5C
B7D0 E1 22 71 BE ED 43 73 BE ED 42 38 75 ED 5B 71 BE :E6
B7E0 2A 73 BE 29 ED 52 22 69 BE 2A 6E BE 3A 70 BE C1 :8B
B7F0 C5 F5 E5 CD 10 B7 C1 2A 6B BE ED 42 28 50 2A 65 :7D
-----------------------------------------------------
Sum: 73 96 84 C1 6F E1 5D 6B 0D 8A 69 13 B8 EF 55 52 :C7

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B800 BE CB 7C 20 03 03 18 01 0B C5 2A 69 BE CB 7C 20 :CC
B810 2C E5 C1 78 B1 28 26 E1 F1 E5 2A 67 BE CB 7C 20 :B6
B820 03 3C 18 01 3D F5 2A 73 BE ED 4B 71 BE ED 42 29 :A4
B830 ED 5B 69 BE 19 22 69 BE F1 E1 C1 18 B3 2A 73 BE :8A
B840 29 ED 4B 69 BE 09 22 69 BE E1 F1 C1 18 A2 F1 C1 :D9
B850 C9 2A 71 BE 29 ED 4B 73 BE ED 42 22 69 BE 2A 6E :C4
B860 BE 3A 70 BE C1 C5 E5 F5 CD 10 B7 F1 F5 C1 3A 6D :68
B870 BE B8 28 DA 2A 67 BE CB 7C 20 03 04 18 01 05 C5 :18
B880 2A 69 BE CB 7C 20 2D E5 C1 78 B1 28 27 F1 2A 65 :83
B890 BE CB 7C 20 04 E1 23 18 02 E1 2B E5 F5 2A 71 BE :86
B8A0 ED 4B 73 BE ED 42 29 ED 5B 69 BE 19 22 69 BE F1 :83
B8B0 E1 C1 18 B1 2A 71 BE 29 ED 4B 69 BE 09 22 69 BE :9E
B8C0 F1 E1 C1 18 A0 AF 32 64 BE F3 3E 00 32 76 BE 3E :23
B8D0 57 32 77 BE 32 78 BE 3E 05 32 7A A0 3E 1C 32 82 :C3
B8E0 A0 32 83 A0 3E C9 32 84 A0 3E 1B 32 8A A0 CD EB :BF
B8F0 A1 21 0A 1A 01 10 08 11 80 8C CD 70 B7 21 0A 2A :65
-----------------------------------------------------
Sum: 87 F6 9C 00 84 18 42 F9 5E 72 F0 57 73 C8 90 2F :01

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B900 01 10 08 11 00 8B CD 70 B7 06 03 11 FF FF CD 70 :FE
B910 B4 10 F8 CD D6 B1 CD EB A1 CD 3A B5 CD 89 A0 CD :E8
B920 90 B5 21 98 3A 22 4C BE 3E 03 32 60 BE 3E 20 00 :53
B930 00 00 00 32 61 BE CD 10 BC CD 29 B3 2A 60 BE 22 :FD
B940 62 BE DB 00 FE FB 28 10 FE EF 28 1A FE BF 28 24 :64
B950 DB 01 FE FE 28 2C 18 36 3A 60 BE 3D 06 02 B8 38 :07
B960 2D 32 60 BE 18 28 3A 61 BE 3C 06 4A B8 30 1F 32 :DB
B970 61 BE 18 1A 3A 61 BE 3D 06 01 B8 38 11 32 61 BE :40
B980 18 0C 3A 60 BE 3C 06 15 B8 30 03 32 60 BE CD 16 :F1
B990 B5 06 04 CD 60 AB FE 00 28 F7 3D F5 06 02 CD 60 :1B
B9A0 AB FE 00 28 F7 FE 01 28 12 F1 47 3A 61 BE B8 38 :82
B9B0 07 90 32 61 BE 00 18 17 80 18 F7 F1 47 3A 61 BE :37
B9C0 80 0E 4A B9 30 05 32 61 BE 18 05 3D 3D 3D 18 F6 :F9
B9D0 06 04 CD 60 AB FE 00 28 F7 3D F5 06 02 CD 60 AB :11
B9E0 FE 00 28 F7 FE 01 28 18 F1 47 3A 60 BE D6 02 B8 :7C
B9F0 38 09 C6 02 90 32 60 BE 00 18 19 C6 02 80 18 F5 :6F
-----------------------------------------------------
Sum: 4B 3F E7 46 25 E7 C2 C0 66 13 07 6D 8E 61 F0 65 :76

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BA00 F1 47 3A 60 BE 80 0E 16 B9 30 05 32 60 BE 18 05 :8F
BA10 3D 3D 3D 18 F6 CD 16 B5 2A 62 BE 01 10 04 11 00 :CD
BA20 BD CD 9B A2 2A 60 BE 01 10 04 11 00 BD CD 00 B6 :75
BA30 2A 60 BE 01 10 04 11 00 8D CD F0 B2 2A 4C BE 2B :C9
BA40 7C B5 28 4E 22 4C BE 11 00 20 CD 05 A3 3A 64 BE :D5
BA50 FE 00 20 0B DB 09 FE BF 20 36 3E 0A 32 64 BE FE :BA
BA60 0A 28 1D FE 01 28 6F F5 2A 72 BE 01 08 01 00 00 :3E
BA70 00 C5 CD 63 A2 C1 2A 74 BE 00 00 00 CD 63 A2 F1 :77
BA80 3D F5 21 B0 9F 11 04 00 3C FE 0A 28 07 19 18 F8 :53
BA90 18 75 18 40 F1 32 64 BE E5 4E 23 46 C5 E1 E5 16 :67
BAA0 04 21 01 00 CD 0E A2 01 08 01 E1 22 72 BE 11 C0 :B1
BAB0 8D CD 9B A2 E1 23 23 4E 23 46 C5 E1 E5 01 08 01 :0A
BAC0 00 00 00 C5 00 00 00 C1 E1 22 74 BE 11 D8 8D CD :FE
BAD0 9B A2 18 33 18 61 CD 16 B5 2A 60 BE 01 04 06 11 :FD
BAE0 0C 27 CD 68 A3 FE FF 28 50 AF 32 64 BE 2A 4C BE :B7
BAF0 11 64 00 ED 52 38 40 22 4C BE 2A 72 BE 01 08 01 :BC
-----------------------------------------------------
Sum: 37 D8 BC B4 D9 FA 81 33 06 77 90 B8 B2 9D A8 FF :C1

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BB00 00 00 00 00 CD 63 A2 3A 76 BE F5 3A 78 BE 4F 3A :2E
BB10 77 BE 57 7A B9 20 04 3E 07 18 02 F1 F5 ED 79 0C :9A
BB20 79 FE 5C 20 EE F1 14 7A FE 5C 20 02 3E 57 32 77 :1A
BB30 BE CD 2D B5 C3 3C B9 18 7E 00 2A 72 BE 01 08 01 :1F
BB40 C5 CD 63 A2 C1 2A 74 BE CD 63 A2 2A 60 BE 01 10 :DF
BB50 04 11 00 BD CD 9B A2 3E 06 CD F0 BC 16 01 CD 29 :A6
BB60 A2 3E 01 CD F0 BC 3E 00 CD F0 BC 3A 7B BE FE 01 :83
BB70 28 1B 3D 32 7B BE 26 00 6F 11 00 40 CD 17 A3 3E :96
BB80 03 32 60 BE CD 90 B5 CD 3A B5 C3 3C B9 21 0A 1A :1E
BB90 01 10 08 11 80 8C CD 70 B7 2A 4C BE CD F4 BB E5 :BF
BBA0 2A 02 BE C1 09 22 02 BE C5 E1 11 0A 2A CD 05 A3 :F6
BBB0 06 A0 CD 2F B5 18 22 AF CD F0 BC 21 0A 1A 01 10 :0F
BBC0 08 11 80 8C CD 70 B7 21 00 00 11 0A 2A CD 05 A3 :F4
BBD0 11 FF 30 21 B2 99 CD C0 B0 3E 07 32 7A A0 3E C9 :81
BBE0 32 82 A0 3E 40 32 8A A0 CD D6 B1 CD A3 B1 CD EB :5B
BBF0 A1 C9 00 00 06 04 CB 3D CB 3C 38 04 10 F8 18 04 :E3
-----------------------------------------------------
Sum: 61 FF C4 57 00 84 6C 6E D3 63 6C 31 38 A9 64 43 :34

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BC00 CB FD 18 F8 C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :A1
BC10 21 00 3A 01 10 04 11 00 8D CD 9B A2 3E 03 32 7B :06
BC20 BE 26 00 6F 11 00 40 CD 17 A3 21 17 16 01 10 08 :92
BC30 11 80 8C CD 70 B7 21 17 2F 01 10 08 11 00 8B CD :FA
BC40 70 B7 DD 21 40 8E CD D0 BC DD 21 48 8E CD D0 BC :79
BC50 DD 21 50 8E CD D0 BC DD 21 58 8E CD D0 BC DD 21 :70
BC60 60 8E CD D0 BC DD 21 68 8E CD D0 BC DD 21 70 8E :90
BC70 CD D0 BC DD 21 78 8E CD D0 BC CD 90 B5 C9 00 00 :91
BC80 DD 21 20 8E CD D0 BC DD 21 28 8E CD D0 BC DD 21 :10
BC90 30 8E CD D0 BC DD 21 38 8E CD D0 BC C9 00 00 00 :FD
BCA0 21 F0 99 2B D7 CD 1A 18 C9 AF D3 51 C9 3A 04 BE :0C
BCB0 FE 0A 30 04 3E 03 18 02 3E 00 32 FF B1 06 30 CD :BA
BCC0 60 AB FE 05 30 04 3E 01 18 02 3E 03 32 FC B1 C9 :84
BCD0 DD 5E 00 DD 56 01 DD 4E 02 DD 6E 03 DD 66 04 DD :0E
BCE0 7E 05 DD 46 06 CD 9B B7 C9 00 00 00 00 00 00 00 :94
BCF0 0E 57 ED 79 0C 79 FE 5C 20 F8 C9 00 00 00 00 00 :8B
-----------------------------------------------------
Sum: 2A E7 12 BF 7A 36 6D 57 C7 AA F0 01 77 D5 B0 0D :C1
```


充実の新シリーズいよいよデビュー！

ポケット&ホータブル・コンピュータ

最新刊・発売中！

ソフトウェア・ライブラリ第2集1

PC-2500/1350

B5判 定価2,500円(〒300)

好評のソフトウェア・ライブラリ・シリーズの第2集がスタート。今号はシャープ・ポータブル・コンピュータPC-2500/1350用プログラムを掲載。ビジネスからパーソナルまで幅広く利用できるソフトがいっぱいです。

おもな内容 ●販売予測●給与計算●金銭出納日記帳●電話番号帳●スケジュール管理●成績処理●ゴルフコンペ計算●デジタイザー●マージャンゲーム●日本海海戦●バンクボールetc.



〈I/O別冊・活用研究シリーズ〉

PC-8801/mkII活用研究

12月上旬発売！

B5判336頁 定価2,500円(〒300)

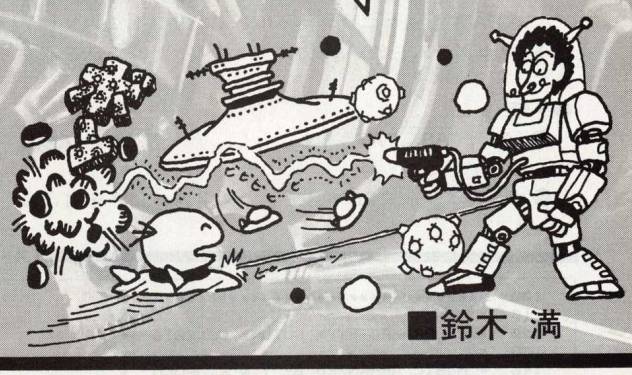
ディスクの応用方法からRS-232C通信の方法、そしてゲーム、PC-8801mkIIの全回路図までを網羅。

おもな内容 ●STOCKアナライザ●YES DOS●ザ・コックピット(全ソース・リスト)●からくり忍者屋敷●PC-8801mkII全回路図 etc.

X1(dBコンパイラ)

AS
〔エイエス〕

宇宙の果てに待ち受ける
敵要塞を破壊せよ！



■鈴木 満

8方向スクロールの宇宙戦闘リアルタイム・ゲームです．画面中央にあるAS（Armored Soldier）を操縦してレーダーに映る敵を破壊してください．最終シーンには敵要塞が登場します．

ゲーム方法

ジョイスティック，テン・キーの選択は，スタート時にトリガ・ボタンかスペース・キーを押したかで決まります．

画面右下のレーダーに敵の影が映ります．自分は緑色です．

ASは可変型でロケット形態とロボット形態があり，ロケット形態のときエネルギーがチャージされ10000になると自動的にロボット形態に変形します．ロボット形態のときはエネルギーが消耗され0になるとロケット形態に戻ります．

●ロケット形態

移動は4方向（2，4，6，8）しかできない．また敵の戦艦を破壊することはできない．またシールドは弱く敵ASの攻撃にのみ有効．

●ロボット形態

移動は8方向．攻撃も8方向（進行方向）にできる．シールドはすべての火器に対して有効．敵はすべて破壊できるが，惑星，隕石群は破壊できない．

●シールド

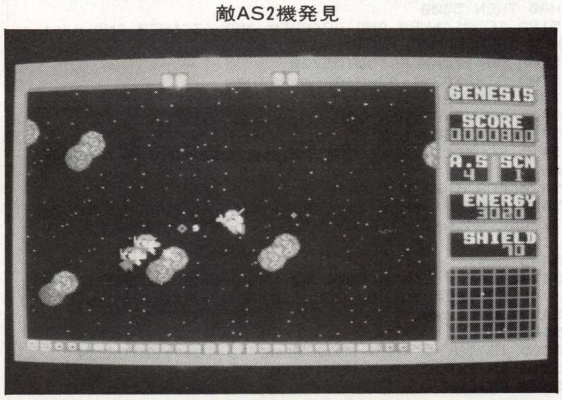
敵の攻撃にあたると輝きが2レベル減少し，0になると効果がなくなりさらに攻撃されるとASは破壊してしまう．惑星，隕石群，敵との衝突には効果がない．シールドは減衰していくと白-黄-赤と色が変わる．

1つのレベルには6つのシーンがあり，第6シーンに敵要塞が現われるので4つのコアを破壊します．1つのシーンが終わると次のシーンにワープします．レベルは第5レベルまであります．敵ASは戦艦から発進してくるので戦艦を早く破壊するとよいでしょう．惑星の中に移動しているもの（赤い星）がありますが，これは敵の兵器なのでぶつからないように注意してください．破壊はできませんが攻撃によって進路を変えることができます．

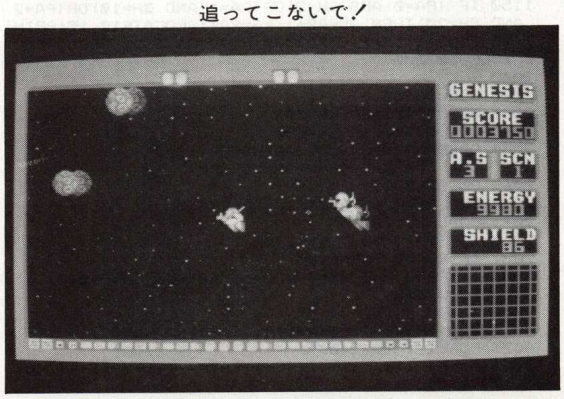
また，敵のASを破壊したときエネルギーパックを残すことがあるので，これを取るとエネルギー，シールド，スコアがふえます．

密集している敵ASを攻撃すると誘爆を起こしてやっつけることができます．第6シーンで戦艦と敵ASを全部破壊すると分裂型の爆弾が飛んできます．これは分裂前なら破壊可能です．

敵AS2機発見



追ってこないで！



コンパイルの方法

プログラムはメイン・プログラムの〝AS〟（リスト1）とPCG設定プログラムの〝AS PAT〟（リスト2）からなっています。

コンパイルの手順は，プログラムが大きいため〝AS〟と〝AS PAT〟を別々にコンパイルして，リスト3のリロケート・プログラムを使い，1つにまとめるという方法を取ります。

●手順

❶〝AS〟，〝AS PAT〟とも入力し，テープにセーブをしておきます。

❷コンパイル前に$Lコマンドで文字列の長さを31に設定します。

❸まず〝AS PAT〟をコンパイルします。

OBJ ADR : A900, PORT LOAD : Y, WORK ADR : D000

でコンパイルすると，OBJ ENDはE900になるはずなので，確認した上で，Sコマンドで$A900～$E900をセーブします。このテープをaとします。

❹リスト3の〝ASREL〟を間違いなく入力したら，aをセットしてからRUNします。〝OK〟の表示が出たら$B900～$F900をセーブしておきます。これをbとします。

❺次に〝AS〟をコンパイルします。やはり，$Lコマンドで文字列を31に設定してください。

OBJ ADR : 4000, PORT LOAD : Y, WORK ADR : D000

でコンパイルをします。

❻コンパイルが終了したら，Lコマンドでbをロードし，$01E1を00に，$01E2を40に書き直します。そして$0000～&F900までをセーブすると，IPL起動のテープのできあがりです。ジャンプ・アドレスは$0000です。

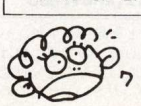
リスト1 〝AS〟

```
100 '**********************************
110 '*                                *
120 '* PROGRAMED BY M.SUZUKI GENESIS  *
130 '*                                *
140 '* MUSIC ARRANGED BY Y & K.ŌROKU  *
150 '*                                *
160 '**********************************
700 CLS4:LOCATE13,11:PRINT"PCG SETTING !":CALL&H
B900
800 CLR:PRW126:CLICK OFF:V=&HD000:HH=0:HL=0
900 DIM WX(5),WY(5),WI(5),WJ(5),W1(5),W2(5),W3(5
),W4(5),W5(5),W6(5),W7(5),W8(5),SG(5),SP(5),SX(5
),SY(5),S1(5),S2(5),S3(5),S4(5)
910 DIM RP(10),RX(10),RY(10),R1(10),R2(10),R3(10
),R4(10),V1(10),V2(10),V3(10),V4(10),RG(10),U1(5
),U2(5),U3(5),U4(5)
920 DIM CA(5),CB(5),CC(5),CX(5),CY(5),CI(5),CJ(5
),CP(5)
930 DIM BA(5),BB(5),BC(5),BX(5),BY(5),BI(5),BJ(5
)
940 DIM MA(8),MX(8),MY(8),MC(8),X(8,3),Y(8,3),M(
8,3)
950 GOTO24000
1000 SCE=0:LV=1:SL=0:SH=0:AS=5:PA=0:GOSUB29000
1020 SCE=SCE+1:SR=0:SOUND7,255:IF SCE>6 THEN LV=
LV+1:SCE=1
1021 IF LV>5 THEN LV=1
1022 GOSUB28000:GOSUB20000:GOSUB28500:GOSUB26700
1025 GOSUB26500:GOSUB26200:GOSUB26300:GOSUB26600
:GOSUB26000
1026 RS=0:SS=SK:MS=MA
1030 GOSUB26700
1040 FOR I=1 TO 5:BC(I)=0:CC(I)=0:NEXT
1050 WV=6:IF LV>3 THEN WV=10
1060 GOSUB26200:GOSUB26300:GOSUB27800:GOSUB26100
1070 HB=0:GOSUB10000
1080 PALET7,0:CIRCLE(127,95),12,7:PAINT(127,95),
7,128
1100 'START
1110 COLOR7:LOCATE8,8:PRINT "LEVEL";LV;"  SCENE"
;SCE;
1120 LOCATE13,13:PRINT"READY!";
1140 TEMPO200:PLAY"V1504L4DG6DA6G05D7R6L3DR1DR1D
R1L9F"
1150 IF (PA=0 AND SH=2)OR(PA=1 AND SH=10)OR(PA=2
 AND SH=20)THEN AS=AS+1:PA=PA+1:LOCATE10,15:PRIN
T"AS PLUS 1 !";:TEMPO2000:PLAY"O6CDCDCDCDCDCDCDC
D":GOSUB27800
2000
2010 GOSUB6600
2030 GOSUB5000:GOSUB5500
2040 GOSUB7700:GOSUB7000
2060 GOSUB8000:GOSUB9000:GOSUB11000
2061 IF RS=0 AND SS=0 GOSUB9300
2062 GOSUB9500
2070 GOSUB10000:PALET7,0:PALET0,0
2075 GOSUB27500
2080 IF EG=10000 THEN 5400
2081 IF EG<=0 THEN6400
2085 IF RS=0 AND SS=0 AND MS=0 THEN GOTO4000
2100 GOTO2000
4000 'WARP
4010 WP=1:COLOR2:LOCATE14,23:PRINT"WARP";
4020 FOR I=1 TO 240
4030 AX=AX+(1*X-1)*(I/40+1):AY=AY+(1*Y-1)*(I/40+
1):GOTO5040
4040 GOSUB10000:SOUND0,255-I:SOUND1,0:SOUND2,255
-I:SOUND3,2:SOUND7,&HFC:SOUND8,15:SOUND9,15:SL=S
L+SCE*LV:GOSUB27500:IF I>200 THEN PALET0,I MOD 8
4050 NEXT
4060 SOUND7,255:PALET0,0:WP=0:GOTO1020
5000
5010 A=STICK(TR)
5015 IF PC=8 THEN EG=EG-20:GOTO5022
5020 IF A=2 OR A=4 OR A=6 OR A=8 THEN X=VAL(MID$
("012012012",A,1)):Y=VAL(MID$("222111000",A,1)):
PN=VAL(MID$("02030100",A,1)):PT=&H60+PN*2
5021 EG=EG+50:GOTO5026
5022 IF A<>0 AND A<>5 THEN X=VAL(MID$("012012012
",A,1)):Y=VAL(MID$("222111000",A,1)):PN=VAL(MID$
("321301301",A,1)):PT=&H80+PN*2
5026 PSET(262+AX/2,130+AY/2,0)
5030 AZ=AZ+6:IF AZ>10 THEN AX=AX+1*X-1:AY=AY+1*Y
-1:AZ=0
5040 AX=(AX+90) MOD 90:AY=(AY+90) MOD 90
5055 POKE V1,A1:POKE V2,A2:POKE V3,A3:POKE V4,A4
5070 V1=V+AX+AY*90
5080 V2=V+(AX+1)MOD90+AY*90
5090 V3=V+AX+((AY+1)MOD90)*90
5100 V4=V+(AX+1)MOD90+((AY+1)MOD90)*90
5110 A1=PEEK(V1):A2=PEEK(V2):A3=PEEK(V3):A4=PEEK
(V4)
5120 POKE V1,PT:POKE V2,PT+PC:POKE V3,PT+1:POKE
V4,PT+PC+1:IF WP=1 THEN4040
5150 PSET(262+AX/2,130+AY/2,4)
5160 IF A1<7 AND A2<7 AND A3<7 AND A4<7 THEN RET
URN
5165 IF A1<8 AND A2<8 AND A3<8 AND A4<8 THEN SD=
SD+20:EG=EG+1000:SL=SL+1000:TEMPO3000:PLAY"V1504
GB":GOTO5300
5168 IF A1<&H16 AND A2<&H16 AND A3<&H16 AND A4<&
H16 THEN CANCEL:CR=1:GOTO5700
5169 IF A1<&H1A AND A2<&H1A AND A3<&H1A AND A4<&
H1A THEN CANCEL:CR=0:GOTO5700
5170 IF A1<&H1C AND A2<&H1C AND A3<&H1C AND A4<&
H1C AND PT<&H80 THEN CANCEL:CR=0:GOTO5700
5175 IF A1<&H20 AND A2<&H20 AND A3<&H20 AND A4<&
H20 THEN SD=SD-2:PALET7,SDP:IF SD<0 THEN CANCEL:
CR=0:GOTO5700 ELSE 5300
5180 IF A1<&HA0 AND A2<&HA0 AND A3<&HA0 AND A4<&
HA0 THEN 5300
5190 IF A1<&HE0 AND A2<&HE0 AND A3<&HE0 AND A4<&
HE0 THEN CANCEL:CR=0:GOTO5700
5200 CR=1:CANCEL:GOTO5700
5300 A1=0:A2=1:A3=2:A4=0:RETURN
5400 'RV GO
5405 IF PC=8 THEN 2000
5410 PT=&H80+PN*2
5415 SOUND11,&HB8:SOUND12,&H09:SOUND13,9:TEMPO40
00
5420 FOR I=0 TO 8 STEP 2
5430 POKE V1,&H66+I:POKE V2,&H76+I:POKE V3,&H67+
I:POKE V4,&H77+I:PLAY"V1604CD":GOSUB10000:PALET0
,I MOD 3
5440 NEXT
5470 POKE V1,&H86:POKE V2,&H8E:POKE V3,&H87:POKE
 V4,&H8F:PLAY"O4ED":GOSUB10000:PALET0,0:PC=8
5495 GOTO2000
5500 '
5505 IF TG<=0 THEN 5510 ELSE TG=TG-2:GOTO5520
5510 IF STRIG(TR) THEN 5530
5520 RETURN
```

I/Oプラザ

▶10月号p.248の（Be Invoked）さんへ．Iレジスタというのは，割り込みページ・アドレス・レジスタと，言い，間接コールの割り込み処理のときに使います．まず，割り込みをかけたI/Oより1バイトのデータをもらいIレジスタを上位，この1バイトを下位とみなし，16ビットのアドレスを作り，そのアドレスから格納されている2バイトを下位，上位の順に読み込み，そのアドレスをコールする，といった処理のためにあるのです．Rレジスタというのは，リフレッシュ・レジスタと，言い，D（ダイナミック）-RAMのリフレッシュ（充電）に使います．Z80CPU

```
5530 I=1
5540 IF BC(I)=0 THEN 5560
5550 I=I+1:IF I>5 THEN 5520 ELSE 5540
5560 BC(I)=20:Z=PN+1
5561 IF PT<&H80 THEN BX(I)=AX-1+1*VAL(MID$("2320
",Z,1)):BY(I)=AY-1+1*VAL(MID$("0232",Z,1)):TG=7:
BI(I)=1*VAL(MID$("1210",Z,1))-1:BJ(I)=1*VAL(MID$
("0121",Z,1))-1:BB(I)=&H5D
5565 IF PT>&H7F THEN BX(I)=AX-1+1*VAL(MID$("1310
",Z,1)):BY(I)=AY-1+1*VAL(MID$("0131",Z,1)):TG=5:
BI(I)=1*X-1:BJ(I)=1*Y-1:BB(I)=&H5B
5570 BX(I)=(BX(I)+90) MOD 90:BY(I)=(BY(I)+90) MO
D 90
5580 TV=V+BX(I)+BY(I)*90:BA(I)=PEEK(TV):POKE TV,
BB(I):IF (BA(I)>&H15 AND BA(I)<&H20) OR (BA(I)>7
 AND BA(I)<&H0C) THEN BA(I)=0
5585 SOUND0,&H01:SOUND1,&H06:SOUND7,&HFE:SOUND8,
&H10:SOUND11,&H08:SOUND13,&H01
5590 RETURN
5700 'CRASH
5710 FOR K=0 TO 31
5712 IF K=1 THEN SOUND11,&HB8:SOUND12,&H09:SOUND
13,9:TEMPO2000:PLAY"V1604GC:V1602GC:V1601GC"
5714 IF K=3 THEN SOUND2,0:SOUND3,100:SOUND6,&H1F
:SOUND7,&HED:SOUND9,&H10:SOUND11,&HB8:SOUND12,&H
40:SOUND13,9
5720 Z=K/8:CF=1
5730 IF (K MOD 8)=0 THEN POKE V1,&H90+Z*2:POKE V
2,&H98+Z*2:POKE V3,&H91+Z*2:POKE V4,&H99+Z*2
5760 GOSUB6600:GOSUB7000:GOSUB7700:GOSUB8000:GOS
UB11000
5765 GOSUB10000
5766 PALET 0,K MOD 3
5770 NEXT
5775 PALET 0,0:PALET 7,0
5780 IF CR=0 THEN POKE V1,0:POKE V2,0:POKE V3,0:
POKE V4,0
5785 IF CR=1 THEN POKE V1,A1:POKE V2,A2:POKE V3,
A3:POKE V4,A4
5790 GOSUB10000
5795 IF RV=0 THEN 5835
5800 FOR I=1 TO RV
5810 IF RP(I)=0 THEN 5830
5820 POKE V1(I),R1(I):POKE V2(I),R2(I):POKE V3(I
),R3(I):POKE V4(I),R4(I)
5830 NEXT
5835 IF SK=0 THEN 5875
5840 FOR I=1 TO SK
5850 IF SP(I)=0 THEN 5870
5860 POKE U1(I),S1(I):POKE U2(I),S2(I):POKE U3(I
),S3(I):POKE U4(I),S4(I)
5870 NEXT
5875 IF IW=0 THEN 5910
5880 FOR I=1 TO IW
5890 POKE W1(I),RND(7):POKE W2(I),RND(7):POKE W3
(I),RND(7):POKE W4(I),RND(7)
5900 NEXT
5905 IF HB<>0 THEN POKE U1,0:POKE U2,1:POKE U3,3
:POKE U4,0
5910 IF AS=1 THEN 25000
5920 CLS0:SR=1:AS=AS-1:IF SS=0 AND MS=0 THEN 102
0 ELSE 1030
6400 'AS RECHANGE
6410 PT=&H60+PN*2
6415 SOUND11,&HB8:SOUND12,&H09:SOUND13,9:TEMPO40
00
6420 POKE V1,&H86:POKE V2,&H96:POKE V3,&H87:POKE
 V4,&H97:PLAY"V1604ED":GOSUB10000:PALET0,1
6430 FOR I=0 TO 8 STEP2
6440 POKE V1,&H6E-I:POKE V2,&H7E-I:POKE V3,&H6F-
I:POKE V4,&H7F-I:PLAY"O4GF":GOSUB10000:PALET0,I
MOD 3
6450 NEXT
6495 PALET0,0:PC=16:GOTO2000
6600 '
6610 I=0
6620 I=I+1:IF I>5 THEN RETURN
6630 IF BC(I)=0 THEN 6620
6640 IF BC(I)<0 THEN 6700
6650 TV=V+BX(I)+BY(I)*90
6660 POKE TV,BA(I):BC(I)=BC(I)-1
6665 IF BC(I)=0 THEN 6620
6670 BX(I)=(BX(I)+BI(I)+90) MOD 90:BY(I)=(BY(I)+
BJ(I)+90) MOD 90
6680 TV=V+BX(I)+BY(I)*90
6690 BA(I)=PEEK(TV)
6700 IF BA(I)>7 THEN 6730
6710 IF BB(I)>&H5C THEN BB(I)=&H5D+BC(I) MOD 3 E
LSE BB(I)=&H5B+BC(I) MOD 2
6720 POKE TV,BB(I):GOTO6620
6730 IF BA(I)>&H19 AND BA(I)<&H20 THEN BA(I)=0:G
OTO6710
6731 IF BA(I)>&H15 AND BA(I)<&H1A THEN HB=-1:GOT
06790
6735 IF BA(I)<&HA0 THEN 6790
6740 IF BB(I)>&H5C AND BA(I)<&HC0 THEN 6790
6760 IF BA(I)<&HC0 THEN GOSUB6900:GOTO6790
6765 IF BA(I)=&HFC OR BA(I)=&HF0 OR BA(I)=&HF3 T
HEN GOSUB12000:GOTO6790
6770 IF BA(I)>&HDF THEN 6790
6780 GOSUB6800:GOTO6620
6790 BC(I)=0:GOTO6620
6800
6810 J=1
6820 IF RP(J)>0 THEN 6840
6830 J=J+1:IF J>RV THEN RETURN ELSE 6820
6840 O=BX(I)-RX(J):P=BY(I)-RY(J)
6850 IF (O=0 OR O=1 OR O=-89) AND (P=0 OR P=1 OR
 P=-89) THEN RP(J)=-1
6860 GOTO 6830
6900
6910 J=1
6920 IF SP(J)>0 THEN 6940
6930 J=J+1:IF J>SK THEN RETURN ELSE 6920
6940 O=BX(I)-SX(J):P=BY(I)-SY(J)
6950 IF (O=0 OR O=1 OR O=-89) AND (P=0 OR P=1 OR
 P=-89) THEN SP(J)=-1
6960 GOTO 6930
7000 'RV
7010 I=1
7015 IF I>RV THEN RETURN
7020 IF RP(I)=0 THEN 7040
7030 GOTO7050
7040 I=I+1:GOTO7015
7050 IF RP(I)<0 THEN 7400
7060 IF CF=1 THEN 7040
7100 RG(I)=RG(I)+4:IF RG(I)<10 THEN 7040
7110 POKE V1(I),R1(I):POKE V2(I),R2(I):POKE V3(I
),R3(I):POKE V4(I),R4(I)
7120 CX=RX(I):CY=RY(I):PSET(262+CX/2,130+CY/2,0)
7140 P=ABS(AY-CY):JV=1:RN=2:IF P=0 THEN JV=0
7150 IF (AY<CY AND P<45) OR (AY>CY AND P>45) THE
N JV=-1:RN=0
7170 O=ABS(AX-CX):IV=1:IF O=0 THEN IV=0 ELSE RN=
1
7180 IF (AX<CX AND O<45) OR (AX>CX AND O>45) THE
N IV=-1:RN=3
7195 IF O<5 AND P<5 THEN 7205
7200 IF RP(I)=2 AND IV<>0 THEN CX=CX+IV ELSE CX=
CX+IV:CY=CY+JV
7201 IF JV=0 THEN CY=CY+RND(3)-1
7205 CX=(CX+90) MOD 90:CY=(CY+90) MOD 90:RP=&HB8
+8*RP(I)+RN*2
7210 V1(I)=V+CX+CY*90
7220 V2(I)=V+(CX+1)MOD90+CY*90
7230 V3(I)=V+CX+((CY+1)MOD90)*90
7240 V4(I)=V+(CX+1)MOD90+((CY+1)MOD90)*90
7250 R1(I)=PEEK(V1(I)):R2(I)=PEEK(V2(I)):R3(I)=P
EEK(V3(I)):R4(I)=PEEK(V4(I))
7255 IF R1(I)<8 AND R2(I)<8 AND R3(I)<8 AND R4(I
)<8 THEN 7260 ELSE CX=RX(I):CY=RY(I)
7256 IF (R1(I)>&H8F AND R1(I)<&HA0) OR (R2(I)>&H
8F AND R2(I)<&HA0) OR (R3(I)>&H8F AND R3(I)<&HA0
) OR (R4(I)>&H8F AND R4(I)<&HA0) THEN RP(I)=-1
7257 GOTO7210
7260 POKE V1(I),RP:POKE V2(I),RP+16:POKE V3(I),R
P+1:POKE V4(I),RP+17
7270 PSET(262+CX/2,130+CY/2,2):RX(I)=CX:RY(I)=CY
:RG(I)=0
7280 IF O<10 AND P<10 GOSUB7500
7290 GOTO 7040
7400 'CRASH RV
7402 IF RP(I)=-1 THEN SOUND11,&HB8:SOUND12,&H09:
SOUND13,9:TEMPO3000:PLAY"V1604G:V1602G"
7405 IF RP(I)=-2 THEN SOUND2,0:SOUND3,100:SOUND6
,&H1F:SOUND7,&HED:SOUND9,&H10:SOUND11,&HB8:SOUND
12,&H09:SOUND13,9
7410 IF RP(I)>-5 THEN POKE V1(I),&H8E-RP(I)*2:PO
KE V2(I),&H96-RP(I)*2:POKE V3(I),&H8F-RP(I)*2:PO
KE V4(I),&H97-RP(I)*2
7450 IF RP(I)=-5 THEN POKE V1(I),R1(I):POKE V2(I
),R2(I):POKE V3(I),R3(I):POKE V4(I),R4(I):PSET(2
62+RX(I)/2,130+RY(I)/2,0):RP(I)=0:SL=SL+50:RS=RS
-1
7460 IF RP(I)<>0 THEN RP(I)=RP(I)-1
7470 IF RP(I)=0 AND RND(50)>45 THEN POKE V1(I),7
7480 GOTO7040
7500 J=1
7510 IF CC(J)=0 THEN 7550
7520 J=J+1:IF J>5 THEN RETURN ELSE 7510
7550 CP(J)=&H1C:Z=RN+1:CX(J)=CX-1+1*VAL(MID$("13
10",Z,1)):CY(J)=CY-1+1*VAL(MID$("0131",Z,1))
7560 CX(J)=(CX(J)+90) MOD 90:CY(J)=(CY(J)+90) MO
D 90
7600 CI(J)=IV:CJ(J)=JV:CC(J)=20
7610 TV=V+CX(J)+CY(J)*90:CA(J)=PEEK(TV)
```



には，リフレッシュ回路があり，D-RAMを直接つなげます．スタティックRAMはリフレッシュはいらないが，発熱が多く，コストも高いのでD-RAMを使います．しかし，レジスタは7ビットで充分なので，最上位ビット(128の重みあるビット)はいらないので0～127の乱数になるのです．リフレッシュはたえず行っているので，立派な乱数になるのです（127でだが）．

（停学をくらったお地蔵さま）

リスト1〝AS〟

```
7620 IF CA(J)>7 THEN CC(J)=0:RETURN
7630 POKE TV,CP(J)
7640 RETURN
7700 '
7710 I=0
7720 I=I+1:IF I>5 THEN RETURN
7730 IF CC(I)=0 THEN 7720
7740 IF CC(I)<0 THEN CC(I)=0:GOTO7720
7750 TV=V+CX(I)+CY(I)*90
7760 POKE TV,CA(I):CC(I)=CC(I)-1
7765 IF CC(I)=0 THEN 7720
7770 CX(I)=(CX(I)+CI(I)+90) MOD 90:CY(I)=(CY(I)+
CJ(I)+90) MOD 90
7780 TV=V+CX(I)+CY(I)*90
7790 CA(I)=PEEK(TV):IF CA(I)>7 THEN CC(I)=0:GOTO
 7810
7800 IF CP(I)>&H1B THEN CP(I)=&H1C+CC(I) MOD 4 E
LSE CP(I)=&H1A+CC(I) MOD 2
7805 POKE TV,CP(I):GOTO 7720
7810 IF CA(I)<&H60 OR CA(I)>&H8F THEN 7720
7820 IF CA(I)>&H7F AND CA(I)<&H90 THEN SD=SD-2:P
ALET7,SDP:IF SD<0 THEN CANCEL:CR=1:GOTO5700
7830 IF CP(I)<&H1C AND (CA(I)<&H80 AND CA(I)>&H5
F) THEN CANCEL:CR=1:GOTO5700
7840 IF CA(I)<&H80 AND CA(I)>&H5F THEN SD=SD-2:P
ALET7,SDP:IF SD<0 THEN CANCEL:CR=1:GOTO5700
7850 GOTO7720
8000 'SENKAN
8010 I=1
8015 IF I>SK THEN RETURN
8020 IF SP(I)<>0 THEN 8050
8030 I=I+1:GOTO8015
8050 IF SP(I)<0 THEN 8400
8055 IF CF=1 THEN 8030
8060 SG(I)=SG(I)+3:IF SG(I)<10 THEN 8030
8070 POKE U1(I),S1(I):POKE U2(I),S2(I):POKE U3(I
),S3(I):POKE U4(I),S4(I)
8080 CX=SX(I):CY=SY(I):PSET(262+CX/2,130+CY/2,0)
8100 P=ABS(AY-CY):JV=1:RN=1:IF P<2 THEN JV=0:RN=
2
8110 IF (AY<CY AND P<45) OR (AY>CY AND P>45) THE
N JV=-1
8130 O=ABS(AX-CX):IV=1:IF O<2 THEN IV=0:RN=0
8140 IF (AX<CX AND O<45) OR (AX>CX AND O>45) THE
N IV=-1
8155 IF IV=JV THEN RN=3
8156 IF O>45 THEN O=90-O
8157 IF P>45 THEN P=90-P
8160 SP=&H98+8*SP(I)+RN*2:IF O<20 AND P<20 AND P
T>&H7F THEN CX=CX-IV:CY=CY-JV
8165 IF (O>10 OR P>10) AND PT<&H80 THEN CX=CX+IV
:CY=CY+JV
8170 CX=(CX+90) MOD 90:CY=(CY+90) MOD 90
8180 U1(I)=V+CX+CY*90
8190 U2(I)=V+(CX+1)MOD90+CY*90
8200 U3(I)=V+CX+((CY+1)MOD90)*90
8210 U4(I)=V+(CX+1)MOD90+((CY+1)MOD90)*90
8220 S1(I)=PEEK(U1(I)):S2(I)=PEEK(U2(I)):S3(I)=P
EEK(U3(I)):S4(I)=PEEK(U4(I))
8230 IF S1(I)<8 AND S2(I)<8 AND S3(I)<8 AND S4(I
)<8 THEN 8240 ELSE CX=SX(I):CY=SY(I):GOTO8180
8240 POKE U1(I),SP:POKE U2(I),SP+16:POKE U3(I),S
P+1:POKE U4(I),SP+17
8250 PSET(262+CX/2,130+CY/2,6):SX(I)=CX:SY(I)=CY
:SG(I)=0
8255 IF RS<RV AND RND(10)<3 THEN GOSUB8700:GOTO8
030
8260 IF O<15 AND P<12 GOSUB8500
8270 GOTO8030
8400 'CRASH SENKAN
8402 IF SP(I)=-1 THEN SOUND11,&HB8:SOUND12,&H09:
SOUND13,9:TEMPO3000:PLAY"V1604G:V1602G"
8405 IF SP(I)=-2 THEN SOUND2,0:SOUND3,250:SOUND6
,&H1F:SOUND7,&HED:SOUND9,&H10:SOUND11,&HB8:SOUND
12,&H10:SOUND13,9:PALET0,2
8410 IF SP(I)>-5 THEN POKE U1(I),&H8E-SP(I)*2:PO
KE U2(I),&H96-SP(I)*2:POKE U3(I),&H8F-SP(I)*2:PO
KE U4(I),&H97-SP(I)*2
8450 IF SP(I)=-5 THEN POKE U1(I),S1(I):POKE U2(I
),S2(I):POKE U3(I),S3(I):POKE U4(I),S4(I):PSET(2
62+SX(I)/2,130+SY(I)/2,0):SP(I)=0:SL=SL+500:SS=S
S-1
8460 IF SP(I)<>0 THEN SP(I)=SP(I)-1
8470 GOTO8030
8500 J=1
8510 IF CC(J)=0 THEN 8550
8520 J=J+1:IF J>5 THEN RETURN ELSE 8510
8550 Z=IV+2:CX(J)=CX-1+1*VAL(MID$("023",Z,1))
8560 Z=JV+2:CY(J)=CY-1+1*VAL(MID$("023",Z,1))
8570 CP(J)=&H1A:GOTO7560
8700 '
8710 J=1
8720 IF RP(J)=0 THEN8740
8730 J=J+1:IF J<RV THEN 8720 ELSE RETURN
8740 RP(J)=(J MOD 2)+1:RN=3:RP=&HB8+8*RP(J)+6
8750 CX=CX+IV*2:CY=CY+JV*2
8760 CX=(CX+90) MOD 90:CY=(CY+90) MOD 90
8770 V1(J)=V+CX+CY*90
8780 V2(J)=V+(CX+1)MOD90+CY*90
8790 V3(J)=V+CX+((CY+1)MOD90)*90
8800 V4(J)=V+(CX+1)MOD90+((CY+1)MOD90)*90
8810 R1(J)=PEEK(V1(J)):R2(J)=PEEK(V2(J)):R3(J)=P
EEK(V3(J)):R4(J)=PEEK(V4(J))
8820 IF R1(J)<8 AND R2(J)<8 AND R3(J)<8 AND R4(J
)<8 THEN 8830 ELSE RP(J)=0:RETURN
8830 POKE V1(J),RP:POKE V2(J),RP+16:POKE V3(J),R
P+1:POKE V4(J),RP+17
8840 PSET(262+CX/2,130+CY/2,2):RX(J)=CX:RY(J)=CY
:RG(J)=10:RS=RS+1
8850 RETURN
9000 'PLANET
9005 WG=WG+WV:IF WG<10 THEN RETURN ELSE WG=0
9010 I=1
9015 IF I>IW THEN RETURN
9020 POKE W1(I),W5(I):POKE W2(I),W6(I):POKE W3(I
),W7(I):POKE W4(I),W8(I)
9030 BX=(WX(I)+WI(I)+90) MOD 90:BY=(WY(I)+WJ(I)+
90) MOD 90
9050 W1(I)=V+BX+BY*90
9060 W2(I)=V+(BX+1)MOD90+BY*90
9070 W3(I)=V+BX+((BY+1)MOD90)*90
9080 W4(I)=V+(BX+1)MOD90+((BY+1)MOD90)*90
9090 W5(I)=PEEK(W1(I)):W6(I)=PEEK(W2(I)):W7(I)=P
EEK(W3(I)):W8(I)=PEEK(W4(I))
9100 IF W5(I)<8 AND W6(I)<8 AND W7(I)<8 AND W8(I
)<8 THEN9200
9110 IF (W5(I)>&H5F AND W5(I)<&H90) OR (W6(I)>&H
5F AND W6(I)<&H90) OR (W7(I)>&H5F AND W7(I)<&H90
) OR (W8(I)>&H5F AND W8(I)<&H90) THEN CANCEL:CR=
1:GOSUB10000:GOTO5700
9120 WI(I)=RND(2)*2-1:WJ(I)=RND(2)*2-1:BX=WX(I):
BY=WY(I):GOTO9050
9200 POKE W1(I),&H08:POKE W2(I),&H09:POKE W3(I),
&H0A:POKE W4(I),&H0B:WX(I)=BX:WY(I)=BY
9210 I=I+1:GOTO9015
9300 '
9305 IF HB<>0 THEN RETURN
9310 I=0
9320 IF CC(I)<>0 THEN RETURN
9330 I=I+1:IF I>5 THEN 9340 ELSE 9320
9340 O=RND(4)
9350 HI=VAL(MID$("1210",O+1,1))-1:HJ=VAL(MID$("0
121",O+1,1))-1
9360 HX=AX-HI*20:HY=AY-HJ*20:HX=(HX+90) MOD 90:H
Y=(HY+90) MOD 90
9370 U1=V+HX+HY*90
9380 U2=V+(HX+1)MOD90+HY*90
9390 U3=V+HX+((HY+1)MOD90)*90
9400 U4=V+(HX+1)MOD90+((HY+1)MOD90)*90
9410 U5=PEEK(U1):U6=PEEK(U2):U7=PEEK(U3):U8=PEEK
(U4)
9415 IF U5<7 AND U6<7 AND U7<7 AND U8<7 THEN 942
0 ELSE HB=0:RETURN
9420 POKE U1,&H16:POKE U2,&H18:POKE U3,&H17:POKE
 U4,&H19
9430 HB=21:HA=0
9440 RETURN
9500 '
9510 IF HB=0 THEN RETURN
9520 IF HB<0 THEN 9700
9530 POKE U1,U5:POKE U2,U6:POKE U3,U7:POKE U4,U8
9535 HB=HB-1:IF HB<=0 THEN 9800
9540 CX=(HX+HI+90) MOD 90:CY=(HY+HJ+90) MOD 90
9550 U1=V+CX+CY*90
9560 U2=V+(CX+1)MOD90+CY*90
9570 U3=V+CX+((CY+1)MOD90)*90
9580 U4=V+(CX+1)MOD90+((CY+1)MOD90)*90
9590 U5=PEEK(U1):U6=PEEK(U2):U7=PEEK(U3):U8=PEEK
(U4)
9600 IF U5<8 AND U6<8 AND U7<8 AND U8<8 THEN 961
0 ELSE HB=0:GOTO9650
9610 POKE U1,&H16:POKE U2,&H18:POKE U3,&H17:POKE
 U4,&H19
9620 HX=CX:HY=CY:RETURN
9650 IF U5<&H16 AND U6<&H16 AND U7<&H16 AND U8<&
H16 THEN 9680
9660 IF (U5>&H5F AND U5<&H90) OR (U6>&H5F AND U6
<&H90) OR (U7>&H5F AND U7<&H90) OR (U8>&H5F AND
U8<&H90) THEN CANCEL:CR=1:GOSUB10000:GOTO5700
9670 IF U5<&H20 AND U6<&H20 AND U7<&H20 AND U8<&
H20 THEN 9800
9675 IF U5<&H60 AND U6<&H60 AND U7<&H60 AND U8<&
H60 THEN HB=-1:GOTO9610
9680 RETURN
9700 '
9710 IF HB=-1 THEN SOUND11,&HB8:SOUND12,&H09:SOU
```

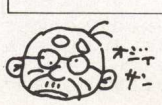
I/Oプラザ

▶9月号p.284の「割とおじさん」氏へ．貴方はどうもBASICにこだわりすぎているように思われます．貴方もご存知のことと思いますが，パソコン用の日本語プログラム言語は実在します．「和漢」という言語がそれですが，これはどちらかと言うと文字処理中心の言語です．やはり，BASICやFORTRANのような数値処理中心の言語の日本語化は困難だと思います．もっとも，LOGOやPrologのような言語なら充分可能だと思いますが．P.S. p.348の「きんてる」さん．FM-77のポスターは，「スカイラブ」か，それが貼ってある店で，「ぜひください」とたのめ

```
ND13,9:TEMPO3000:PLAY"V1604GC:V1602GC"
9720 IF HB=-2  THEN SOUND2,0:SOUND3,250:SOUND6,&
H1F:SOUND7,&HED:SOUND9,&H10:SOUND11,&HB8:SOUND12
,&H10:SOUND13,9
9730 IF HB>-5 THEN POKE U1,&H8E-HB*2:POKE U2,&H9
6-HB*2:POKE U3,&H8F-HB*2:POKE U4,&H97-HB*2
9740 IF HB=-5 THEN POKE U1,0:POKE U2,1:POKE U3,2
:POKE U4,0:HB=0:SL=SL+100
9750 IF HB<>0 THEN HB=HB-1
9760 RETURN
9800 FOR I=1 TO 5
9810 CI(I)=VAL(MID$("0100222101002221121 0",(I-1)
*4+1+HA,1))-1:CJ(I)=VAL(MID$("0010001012221222201
21",(I-1)*4+1+HA,1))-1:CP(I)=&H1A:CC(I)=20
9820 NEXT
9830 CX(1)=HX:CY(1)=HY:CX(2)=(HX+91) MOD 90:CY(2
)=HY:CX(3)=HX:CY(3)=(HY+91) MOD 90:CX(4)=CX(2):C
Y(4)=CY(3):CX(5)=HX:CY(5)=HY:CA(1)=0:CA(2)=1:CA(
3)=2:CA(4)=0:CA(5)=0
9840 POKE U1,&H1A:POKE U2,&H1A:POKE U3,&H1A:POKE
 U4,&H1A
9845 SOUND6,&H1D:SOUND7,&HF7:SOUND8,&H10:SOUND11
,&H10:SOUND12,&H27:SOUND13,&H00
9850 RETURN
10000 '
10005 PX=AX-14:IF PX<0 THEN PX=90+PX
10006 PY=AY-9 :IF PY<0 THEN PY=90+PY
10010 LMT=V+&H59+PY*90
10020 VR=V+PX+PY*90
10030 POKW &HF7F0,VR:POKW &HF7F8,LMT
10040 CALL&HF800
10050 LOCATE5,22:COLOR7
10060 IFB=1THENPRINT"##%##%##%&'&'%##%##%##";
10070 IFB=2THENPRINT"$%##%##%##&&&&##%##%##%#";
10080 IFB=3THENPRINT"%##%##%##'''' $##%##%##%";
10090 B=B+1:IFB>3THENB=1
10100 RETURN
11000 'M
11010 I=1
11020 IF I>MA THEN RETURN
11025 IF MA(I)=0 THEN 11040
11026 IF MA(I)=5 THEN MA(I)=-1
11030 IF MA(I)<0 THEN GOSUB12300:GOTO11040
11035 GOTO11100
11040 I=I+1:GOTO11020
11100 IF CF=1 THEN11040
11105 POKE V+MX(I)+MY(I)*90,&HFE+RND(2):PSET(262
+MX(I)/2,130+MY(I)/2,5)
11110 J=MC(I)
11120 IF M(I,J)=0 THEN 11200
11125 IF M(I,J)<0 THEN GOSUB12200:GOTO11200
11130 M(I,J)=M(I,J)+1:IF M(I,J)>7 THEN M(I,J)=1
11140 M=J MOD 2:TV=V+X(I,J)+Y(I,J)*90
11150 ON M(I,J) GOTO 11160,11170,11180,11190,111
80,11170,11160
11160 POKE TV,&HFC:GOTO11200
11170 POKE TV,&HF3-M*3:GOTO11200
11180 POKE TV,&HF4-M*3:GOTO11200
11190 POKE TV,&HF5-M*3:GOTO11200
11200 MC(I)=MC(I)+1:IF MC(I)>3 THEN MC(I)=0
11210 IF ABS(AX-MX(I))<4 OR ABS(AY-MY(I))<4 THEN
 11300
11220 GOTO11040
11300 IF HB<>0 THEN11040
11305 CX=MX(I):CY=MY(I)
11310 P=ABS(AY-CY):O=ABS(AX-CX)
11320 IF O<13 AND P<10 AND RND(10)<4 THEN 11330
ELSE 11040
11330 JV=1:IF (AY<CY AND P<45) OR (AY>CY AND P>4
5) THEN JV=-1
11340 IV=1:IF (AX<CX AND O<45) OR (AX>CX AND O>4
5) THEN IV=-1
11350 IF P<4 THEN JV=0:M=-1*IV+2
11360 IF O<4 THEN IV=0:M=JV+1
11370 IF M(I,M)<>1 AND M(I,M)<>7 THEN 11040
11500 J=1
11510 IF CC(J)=0 THEN 11550
11520 J=J+1:IF J>5 THEN 11040 ELSE 11510
11550 CC(J)=20:CX(J)=X(I,M)+IV:CY(J)=Y(I,M)+JV
11600 CI(J)=IV:CJ(J)=JV:CP(J)=&H1A
11610 TV=V+CX(J)+CY(J)*90:CA(J)=0
11630 POKE TV,&H1A
11640 GOTO11040
12000 '
12010 IF BI(I)=0 THEN M=-1*BJ(I)+1 ELSE M=1
12020 IF BJ(I)=0 THEN M=BI(I)+2
12030 J=1
12040 IF J>MA THEN RETURN
12050 IF X(J,M)=BX(I) AND Y(J,M)=BY(I) AND M(J,M
)>0 THEN M(J,M)=-1:MA(J)=MA(J)+1:RETURN
12060 J=J+1:GOTO12040
12200 '
12210 IF M(I,J)=-1 THEN SOUND11,&HB8:SOUND12,&H0
9:SOUND13,9:TEMPO3000:PLAY"V1604GC:V1602GC"
12220 IF M(I,J)=-2 THEN SOUND2,0:SOUND3,100:SOUN
D6,&H1F:SOUND7,&HED:SOUND9,&H10:SOUND11,&HB8:SOU
ND12,&H09:SOUND13,9
12225 TV=V+X(I,J)+Y(I,J)*90:O=M(I,J)
12230 IF M(I,J)>-5 THEN POKE TV,&H8E-O*2:POKE TV
+1,&H96-O*2:POKE TV+90,&H8F-O*2:POKE TV+91,&H97-
O*2:GOTO12280
12240 IF J=0 THEN POKW TV,&HE3FD:POKW TV+90,&HE5
E9
12250 IF J=1 THEN POKW TV,&HFD:POKW TV+90,&HE2E1
12260 IF J=2 THEN POKW TV,&HE3FD:POKW TV+90,&HE5
00
12270 IF J=3 THEN POKW TV,&HEBFD:POKW TV+90,&HE2
E1
12275 M(I,J)=0:SL=SL+200
12280 IF M(I,J)<>0 THEN M(I,J)=M(I,J)-1
12290 RETURN
12300 '
12310 IF MA(I)=-1 THEN SOUND11,&HB8:SOUND12,&H09
:SOUND13,9:TEMPO3000:PLAY"V1604GC:V1602GC"
12320 IF MA(I)=-2 THEN SOUND2,0:SOUND3,100:SOUND
6,&H1F:SOUND7,&HED:SOUND9,&H10:SOUND11,&HB8:SOUN
D12,&H09:SOUND13,9
12330 TV=V+MX(I)-2+(MY(I)-2)*90:O=-2*(MA(I)+1):P
ALET0,2
12335 IF MA(I)=-5 THEN12380
12340 POKE TV,&H90+O:POKE TV+1,&H98+O:POKE TV+90
,&H91+O:POKE TV+91,&H99+O
12341 TV=TV+3:POKE TV,&H90+O:POKE TV+1,&H98+O:PO
KE TV+90,&H91+O:POKE TV+91,&H99+O
12342 TV=TV+267:POKE TV,&H90+O:POKE TV+1,&H98+O:
POKE TV+90,&H91+O:POKE TV+91,&H99+O
12343 TV=TV+3:POKE TV,&H90+O:POKE TV+1,&H98+O:PO
KE TV+90,&H91+O:POKE TV+91,&H99+O:GOTO12390
12380 MEM TV,&HFD,&HE4,&HFD,&HE3,&HFD:MEM TV+90,
&HE6,&HE7,&HE9,&HE5,&HE6:MEM TV+270,&HE1,&HE2,&H
EE,&HE0,&HE1:MEM TV+360,&HFD,&HE4,&HFD,&HE3,&HFD
:POKE V+MX(I)+MY(I)*90,&HFD:POKE TV+180,&HFD:POK
E TV+184,&HFD:PSET(262+MX(I)/2,130+MY(I)/2,0)
12390 IF MA(I)>-5 THEN MA(I)=MA(I)-1 ELSE MA(I)=
0:MS=MS-1:SL=SL+1000
12400 RETURN
20000 '
20100 IF LV<>1 THEN 20200
20105 ON SCE GOTO 20110,20120,20130,20140,20150,
20160
20110 RV=5:SK=2:SKX$="1645":SKY$="1676":MA=0:SW=
20:IW=0:AST=1:RETURN
20120 RV=5:SK=2:SKX$="1080":SKY$="4050":MA=0:SW=
20:IW=1:AST=1:RETURN
20130 RV=5:SK=2:SKX$="1030":SKY$="3010":MA=0:SW=
20:IW=2:AST=1:RETURN
20140 RV=5:SK=3:SKX$="208020":SKY$="204570":MA=0
:SW=20:IW=2:AST=1:RETURN
20150 RV=5:SK=3:SKX$="202020":SKY$="204080":MA=0
:SW=20:IW=3:AST=1:RETURN
20160 RV=5:SK=1:SKX$="20":SKY$="79":MA=2:MAX$="2
066":MAY$="2045":SW=0:IW=2:AST=1:RETURN
20200 IF LV<>2 THEN 20300
20205 ON SCE GOTO 20210,20220,20230,20240,20250,
20260
20210 RV=6:SK=3:SKX$="103050":SKY$="503010":MA=0
:SW=20:IW=2:AST=1:RETURN
20220 RV=6:SK=3:SKX$="206020":SKY$="202060":MA=0
:SW=20:IW=2:AST=1:RETURN
20230 RV=6:SK=3:SKX$="202040":SKY$="204040":MA=0
:SW=20:IW=2:AST=1:RETURN
20240 RV=6:SK=3:SKX$="302040":SKY$="203040":MA=0
:SW=20:IW=3:AST=1:RETURN
20250 RV=6:SK=3:SKX$="204060":SKY$="204020":MA=0
:SW=20:IW=3:AST=1:RETURN
20260 RV=3:SK=2:SKX$="80":SKY$="20":MA=3:MAX$="1
42040":MAY$="204030":SW=0:IW=2:AST=1:RETURN
20300 IF LV<>3 THEN 20400
20305 ON SCE GOTO 20310,20320,20330,20340,20350,
20360
20310 RV=5:SK=4:SKX$="20402040":SKY$="20204040":
MA=0:SW=20:IW=3:AST=2:RETURN
20320 RV=5:SK=4:SKX$="20406080":SKY$="20202020":
MA=0:SW=20:IW=3:AST=2:RETURN
20330 RV=5:SK=4:SKX$="20204040":SKY$="20404060":
MA=0:SW=20:IW=3:AST=2:RETURN
20340 RV=6:SK=4:SKX$="60504030":SKY$="20304050":
MA=0:SW=20:IW=3:AST=2:RETURN
20350 RV=6:SK=4:SKX$="20202020":SKY$="20304050":
MA=0:SW=20:IW=3:AST=2:RETURN
20360 RV=3:SK=1:SKX$="80":SKY$="80":MA=4:MAX$="2
0403050":MAY$="20204040":SW=0:IW=2:AST=2:RETURN
20400 IF LV<>4 THEN 20500
20405 ON SCE GOTO20410,20420,20430,20440,20450,2
0460
20410 RV=6:SK=5:SKX$="4530602070":SKY$="20303040
```

ばもらえると思います．私などは，この手でFM-8のホスター（あの伊藤麻衣子ちゃんのやつ）を集めて回ったことがあります．

（工学研究科のパタリロ８世）



リスト1〝AS〟

```
40":MA=0:SW=20:IW=4:AST=3:RETURN
20420 RV=6:SK=5:SKX$="2030405020":SKY$="20302040
50":MA=0:SW=20:IW=4:AST=3:RETURN
20430 RV=6:SK=5:SKX$="4530603060":SKY$="20303050
50":MA=0:SW=20:IW=4:AST=3:RETURN
20440 RV=7:SK=5:SKX$="4434455545":SKY$="20303030
40":MA=0:SW=20:IW=4:AST=3:RETURN
20450 RV=7:SK=5:SKX$="3050403050":SKY$="20203040
40":MA=0:SW=20:IW=4:AST=3:RETURN
20460 RV=4:SK=1:SKX$="20":SKY$="20":MA=5:MAX$="4
030507060":MAY$="1020203040":SW=0:IW=4:AST=3:RET
URN
20500 ON SCE GOTO20510,20520,20530,20540,20550,2
0560
20510 RV=8:SK=3:SKX$="402060":SKY$="204040":MA=1
:MAX$="40":MAY$="40":SW=0:IW=5:AST=4:RETURN
20520 RV=8:SK=3:SKX$="266045":SKY$="202440":MA=1
:MAX$="20":MAY$="40":SW=0:IW=5:AST=4:RETURN
20530 RV=6:SK=3:SKX$="306030":SKY$="303060":MA=2
:MAX$="4042":MAY$="3050":SW=0:IW=5:AST=4:RETURN
20540 RV=6:SK=3:SKX$="405060":SKY$="203040":MA=2
:MAX$="6040":MAY$="2040":SW=0:IW=5:AST=4:RETURN
20550 RV=6:SK=3:SKX$="402040":SKY$="204040":MA=3
:MAX$="206020":MAY$="202060":SW=0:IW=5:AST=4:RET
URN
20560 RV=6:SK=3:SKX$="207020":SKY$="202060":MA=8
:MAX$="3050204060305040":MAY$="2020303030404050"
:SW=0:IW=5:AST=4:RETURN
24000
24010 WIDTH40:SCREEN0,0,0:CLS4
24020 LINE(152,40)-(88,152),PSET,1:LINE(160,56)-
(128,112),PSET,1:LINE(160,56)-(160,112),PSET,1:L
INE(128,112)-(160,112),PSET,1:LINE(120,128)-(160
,128),PSET,1:LINE(120,128)-(108,152),PSET,1:LINE
(160,128)-(160,152),PSET,1
24030 LINE(176,40)-(176,152),PSET,1
24040 CIRCLE(232,72),32,1,32,90,270:CIRCLE(232,7
2),16,1,16,90,270
24050 CIRCLE(232,120),32,1,32,-90,90:CIRCLE(232,
120),16,1,16,-90,90
24060 LINE(176,136)-(232,136),PSET,1:LINE(160,15
2)-(232,152),PSET,1:LINE(232,40)-(288,40),PSET,1
:LINE(232,56)-(272,56),PSET,1:LINE(288,40)-(272,
56),PSET,1:LINE(152,40)-(176,40),PSET,1:LINE(88,
152)-(108,152),PSET,1
24070 PAINT(160,48),1,2:PAINT(232,48),1,2
24080 CIRCLE(88,56),40,2,,0,720,144
24090 CGEN1:COLOR7:LOCATE1,13:PRINT"THE":LOCATE2
,15:PRINT"ARMORED":LOCATE3,17:PRINT"SOLDIER"
24100 LOCATE15,20:PRINT"BY GENESIS SOFT 1984"
24500 SOUND8,&H10:SOUND9,&H10:SOUND10,&H10:SOUND
11,&HD0:SOUND12,&H27:SOUND13,9:TEMPO300
24510 A$="V1504L5C#DDFC#DDFC#DDFC#DDF":PLAY A$
24520 PLAY A$+"#GG#AF#GG#AF#GG#AF#GG#A:V1302L5#G
+C-#A+D#G+C-#A+D--#G+C-#A+D#G+C-#A+DF#DG-DF#DG+D
F#DG-DF#DG"
24530 PLAY A$+"GF#DDGF#DDGF#DDGF#DD:V1302L5#G+C-
#A+D#G+C-#A+D--#G+C-#A+D#G+C-#A#+D#DDC-#A+#DDC-#
A+#DDC-#A+#DDC-#A"
24540 PLAY"V1505L5C#DC#DC#DC#DD#FD#FD#FD#F:V1503
L5#G+C-#G+C-#G+C-#G+C-#A+D-#A+D-#A+D-#A+D"
24550 PLAY"+C#DC#DC#DC#DD#FD#FD#FD#F:-#G+C-#G+C-
#G+C-#G+C-#A+D-#A+D-#A+D-#A+D"
24560 PLAY"O5L5G#FG#FG#FG#FGF#DL6DC-GAB+CL3#DG+C
#DL9#D#D:O4L5#D-D+#D-D+#D-D+#D-D+GF#DL6DC-GAB+CL
3#DG+C#DL9#D#D"
24570 GOTO25500
25000
25010 LOCATE7,10:PRINT"YOUR SCORE ";SC$;
25020 COLOR7:LOCATE7,14:PRINT"G A M E  O V E R !
";
25050 TEMPO250:PLAY"V1504L5CDEF7R2FR0FEDC9:V1504
L5EFGA7R2AR0AGFE9:V1404L5GAB+C7R2CR0C-BAG9"
25060 IF (SH=HH AND SL>HL) OR SH>HH THEN HH=SH:H
L=SL:COLOR2:LOCATE12,12:PRINT"HIGH SCORE";
25500
25510 COLOR4:CGEN1:LOCATE5,22:PRINT"PUSH SPACE O
R TRIGGER !";
25520 I=0:J=0
25530 IF STRIG(0) THEN TR=0:GOTO1000
25540 IF STRIG(1) THEN TR=1:GOTO1000
25550 IF STRIG(2) THEN TR=2:GOTO1000
25560 I=I+1:IF I>32000 THEN J=J+1:I=0
25570 IF J>5 THEN24000 ELSE 25530
25999 END
26000 'SET PLANET
26005 IF SW=0 THEN 26080
26010 FOR I=1 TO SW
26020 PX=RND(85):PY=RND(85)
26030 P1=V+PX+PY*90:P2=P1+1:P3=P1+90:P4=P1+91
26040 Q1=PEEK(P1):Q2=PEEK(P2):Q3=PEEK(P3):Q4=PEE
K(P4)
26050 IF Q1<7 AND Q2<7 AND Q3<7 AND Q4<7 THEN GO
TO26060
26055 GOTO26020
26060 POKW P1,&H0D0C:POKW P3,&H0F0E
26070 NEXT I
26080 RETURN
26100 'SET PLANET 2
26105 IF IW=0 THEN 26180
26110 FOR I=1 TO IW
26120 PX=RND(85):PY=RND(85)
26130 P1=V+PX+PY*90:P2=P1+1:P3=P1+90:P4=P1+91
26140 Q1=PEEK(P1):Q2=PEEK(P2):Q3=PEEK(P3):Q4=PEE
K(P4)
26150 IF Q1<7 AND Q2<7 AND Q3<7 AND Q4<7 THEN GO
TO26160
26155 GOTO26120
26160 POKW P1,&H0908:POKW P3,&H0B0A:WX(I)=PX:WY(
I)=PY:WI(I)=1:WJ(I)=1:W1(I)=P1:W2(I)=P2:W3(I)=P3
:W4(I)=P4:W5(I)=Q1:W6(I)=Q2:W7(I)=Q3:W8(I)=Q4
26170 NEXT I
26180 RETURN
26200 'SET SENKAN
26205 IF SK=0 THEN 26280
26210 FOR I=1 TO SK
26215 IF SR=1 AND SP(I)=0 THEN 26270
26220 PX=VAL(MID$(SKX$,I*2-1,2)):PY=VAL(MID$(SKY
$,I*2-1,2))
26230 SP(I)=(I MOD 2)+1:SX(I)=PX:SY(I)=PY:S1(I)=
0:S2(I)=0:S3(I)=0:S4(I)=0:SG(I)=0
26240 P1=V+PX+PY*90:P3=P1+90:U1(I)=P1:U2(I)=P1+1
:U3(I)=P3:U4(I)=P3+1
26250 IF SP(I)=1 THEN POKW P1,&HB0A0:POKW P3,&HB
1A1
26260 IF SP(I)=2 THEN POKW P1,&HB8A8:POKW P3,&HB
9A9
26270 NEXT
26280 RETURN
26300 'SET RV
26305 IF RV=0 THEN 26380
26310 FOR I=1 TO RV
26320 RP(I)=0
26330 NEXT
26370 RS=0
26380 RETURN
26500 'SET ASTERO
26505 IF AST=0 THEN 26590
26510 FOR I=1 TO AST
26520 PX=VAL(MID$("0000083450000 8345",I*2,2)):PY
=VAL(MID$("0008345004500008 3",I*2,2))
26530 FOR J=1 TO 10
26540 IF (I MOD 2)=1 THEN P1=V+PX+RND(6)+(PY+RND
(44))*90
26550 IF (I MOD 2)=0 THEN P1=V+PX+RND(44)+(PY+RN
D(6))*90
26560 POKE P1,&H10+RND(6)
26570 NEXT J
26580 NEXT I
26590 RETURN
26600 'MARS
26605 IF MA=0 THEN 26670
26610 FOR I=1 TO MA
26620 PX=VAL(MID$(MAX$,I*2-1,2)):PY=VAL(MID$(MAY
$,I*2-1,2))
26630 P=V+(PX-3)+(PY-3)*90
26640 MEM P,&HE0,&HE1,&HE2,&H00,&HE0,&HE1,&HE2:M
EM P+90,&HE3,&HFB,&HE4,&HF5,&HE3,&HFB,&HE4
26642 MEM P+180,&HE5,&HE6,&HE7,&HE9,&HE5,&HE6,&H
E7:MEM P+270,&H00,&HF2,&HEB,&HFE,&HEC,&HF2,&H00
26644 MEM P+360,&HE0,&HE1,&HE2,&HEE,&HE0,&HE1,&H
E2:MEM P+450,&HE3,&HFB,&HE4,&HF5,&HE3,&HFB,&HE4
26646 MEM P+540,&HE5,&HE6,&HE7,&H00,&HE5,&HE6,&H
E7
26650 MA(I)=1:MC(I)=I MOD 4:MX(I)=PX:MY(I)=PY:X(
I,0)=PX:X(I,1)=PX+2:X(I,2)=PX:X(I,3)=PX-2:Y(I,0)
=PY-2:Y(I,1)=PY:Y(I,2)=PY+2:Y(I,3)=PY:M(I,0)=4:M
(I,1)=3:M(I,2)=2:M(I,3)=1
26660 NEXT
26670 RETURN
26700 'SET AS
26710 AX=VAL(MID$("4560704570",LV*2-1,2)):AY=VAL
(MID$("4560708070",LV*2-1,2))
26720 V=&HD000:V1=V+AX+AY*90:V2=V1+1:V3=V1+90:V4
=V1+91:PT=&H66:X=1:Y=1:A1=0:A2=0:A3=0:A4=0:AZ=0:
TG=0:EG=5000:CF=0:SD=100:OT=1:PC=16:PN=3:WP=0
26730 POKE V1,PT:POKE V2,PT+16:POKE V3,PT+1:POKE
 V4,PT+17
26740 RETURN
27500 'SCORE
27510 IF SL>9999 THEN SH=SH+1:SL=SL-10000
27520 SC$=RIGHT$("00"+STR$(SH),3)+RIGHT$("000"+S
TR$(SL),4)
27530 COLOR4:LOCATE32,5:PRINTSC$;
27600 'ENERGY
27605 IF EG<0 THEN EG=0
```

I/Oプラザ

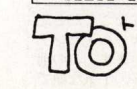
▶プログラマの皆さん，この頃何か空しくありませんか．何故って，楽しいはずのプログラミングが，今日ではコマーシャリズムが占領してしまい，単なる金もうけの手段になってしまったからです．コンピュータはミーハー化してしまい，ただの流行となってしまいました．それだけではありません．プログラムを作っても作っても同じプログラムは既にあり，アイデアももうネタ切れ，限界になっています．アイデアの広場にはもう足の踏み場もありません．僕は決心しました．僕は隠居プログラマになります．他人のプログラムをなまじ知るから自分のフ

リスト1"AS"

```
27606 IF EG>10000 THEN EG=10000
27610 EG$=RIGHT$("      "+STR$(EG),5)
27620 IF EG>1000 THEN COLOR4
27630 IF EG<=1000 THEN COLOR6
27640 IF EG<500 THEN COLOR2
27650 LOCATE33,11:PRINTEG$;
27700 'SHIELD
27705 IF SD<0 THEN SD=0
27706 IF SD>100 THEN SD=100
27710 SD$=RIGHT$("   "+STR$(SD),3)
27720 IF SD>30 THEN COLOR4:SDP=7
27730 IF SD<=30 THEN COLOR6:SDP=6
27740 IF SD<=10 THEN COLOR2:SDP=2
27750 LOCATE35,14:PRINTSD$;
27755 OT=OT+1:IF WP=1 THEN27770
27760 IF OT>4 THEN OT=1
27762 OS=VAL(MID$("000770971090 97",OT*3,3))
27764 SOUND0,OS:SOUND1,&H00:SOUND7,&HFE:SOUND8,&
H0A
27770 RETURN
27800 'AS
27810 COLOR4:LOCATE32,8:PRINT AS;
27850 'SCENE
27860 LOCATE36,8:PRINT SCE;
27870 RETURN
28000 '
28010 WIDTH40:SCREEN0,0,0:CGEN1:COLOR7:CLS4
28020 PRINTSTRING$(40,":");
28030 PRINT":==========&'======&'==========:====
===:";
28040 PRINT";";SPACE$(30);")GENESIS<";
28050 PRINT";";SPACE$(30);"<<<<<<<<:";
28060 PRINT";";SPACE$(30);") SCORE <";
28070 PRINT";";SPACE$(30);")        <";
28080 PRINT";";SPACE$(30);"<<<<<<<<:";
28090 PRINT";";SPACE$(30);")A.S)SCN<";
28100 PRINT";";SPACE$(30);")    )    <";
28110 PRINT";";SPACE$(30);"<<<<<<<<:";
28120 PRINT";";SPACE$(30);") ENERGY<";
28130 PRINT";";SPACE$(30);")        <";
28140 PRINT";";SPACE$(30);"<<<<<<<<:";
28150 PRINT";";SPACE$(30);") SHIELD<";
28160 PRINT";";SPACE$(30);")        <";
28170 PRINT";";SPACE$(30);"<<<<<<<<:";
28180 PRINT";";SPACE$(30);")-------<";
28190 PRINT";";SPACE$(30);")-------<";
28200 PRINT";";SPACE$(30);")-------<";
28210 PRINT";";SPACE$(30);")-------<";
28220 PRINT";";SPACE$(30);")-------<";
28230 PRINT";";SPACE$(30);")-------<";
28240 PRINT":+++**#$%##$%##$%&'&'%##%$##%$#####+:>>>>
>>>:";
28250 PRINTSTRING$(40,":");
28260 RETURN
28500 '
28510 FOR I=0 TO &H1FA3 STEP 4
28520 A=RND(7)
28530 MEM V+I,&H00,&H00,&H00,&H00:POKE V+I+RND(4
),A
28540 NEXT I
28550 RETURN
29000 RESTORE29100
29005 FOR I=0 TO &HBF
29010 READ A$:A=VAL("&H"+A$)
29020 POKE &HF800+I,A
29030 NEXT I
29040 RETURN
29100 DATA 2A,F0,F7,22,F4,F7,21,51,30,22,F2,F7,2
2,F6,F7,3E
29110 DATA 14,21,FA,F7,77,3E,1E,21,FC,F7,77,00,0
0,00,00,00
29120 DATA 2A,F4,F7,ED,5B,F6,F7,44,4D,0A,00,42,4
B,ED,79,00
29130 DATA 3A,FA,F7,D6,01,CA,70,F8,32,FA,F7,2A,F
4,F7,11,5A
29140 DATA 00,19,54,5D,AF,21,A3,EF,ED,52,DA,60,F
8,ED,53,F4
29150 DATA F7,2A,F6,F7,11,28,00,19,22,F6,F7,C3,2
0,F8,00,00
29160 DATA 2A,F4,F7,11,49,1F,ED,52,22,F4,F7,C3,5
1,F8,00,00
29170 DATA 3E,14,32,FA,F7,3A,FC,F7,D6,01,C8,32,F
C,F7,ED,5B
29180 DATA F0,F7,13,2A,F8,F7,AF,ED,52,DA,B0,F8,E
D,53,F0,F7
29190 DATA ED,5B,F2,F7,13,ED,53,F2,F7,ED,4B,F0,F
7,ED,43,F4
29200 DATA F7,ED,4B,F2,F7,ED,43,F6,F7,C3,20,F8,0
0,00,00,00
29210 DATA 2A,F0,F7,11,58,00,ED,52,22,F0,F7,C3,9
0,F8,00,00
29230 END
```

リスト2 "AS_PAT"

```
30000 DEFCHR$(&H00)=HEXCHR$("0000000000000000000
0000000000000000000000000000000")
30010 DEFCHR$(&H01)=HEXCHR$("0000004000000000000
0040000000000000000000000000000")
30020 DEFCHR$(&H02)=HEXCHR$("0000002000000000000
0000000000000000002000000000")
30030 DEFCHR$(&H03)=HEXCHR$("0000000000000000004
0000000000000004000000000000")
30040 DEFCHR$(&H04)=HEXCHR$("0000000800000000000
0000000000000000000000000000")
30050 DEFCHR$(&H05)=HEXCHR$("0000000000000000002
0000000000000000000000000000")
30060 DEFCHR$(&H06)=HEXCHR$("0000000000000000000
0000000000000000001000000000")
30070 DEFCHR$(&H07)=HEXCHR$("007E7E7E2A000000007
EFFEF7E7E7E000000A191818100000")
30080 DEFCHR$(&H08)=HEXCHR$("000A3C3A644EF0CC030
F37277F73E1F3000000000000000")
30090 DEFCHR$(&H09)=HEXCHR$("00803028040C4020C07
0CCC4E2F2BF9F000000000000000")
30100 DEFCHR$(&H0A)=HEXCHR$("E2DE596D273A0E03FFF
17070383F0F030000000000000000")
30110 DEFCHR$(&H0B)=HEXCHR$("2020000488 80A0C09FD
FFEF2F4FCF0C000000000000000")
30120 DEFCHR$(&H0C)=HEXCHR$("030F3F2F4747C7EF000
0000000000000000306113B3B311")
30130 DEFCHR$(&H0D)=HEXCHR$("C0F0FCFCF6FAFFFB000
0000000000000040708008C42064")
30140 DEFCHR$(&H0E)=HEXCHR$("F7E3434727370F03000
0000000000000B1C3C39190800000")
30150 DEFCHR$(&H0F)=HEXCHR$("F1F1F2FAFCFCF0C0000
0000000000000EE0EEC9410E00000")
30160 DEFCHR$(&H10)=HEXCHR$("000816780A0604001 83
E6FE67D3B0E040000000000000000")
30170 DEFCHR$(&H11)=HEXCHR$("004008722 40E1400C0E
9FF9F5B733E760000000000000000")
30180 DEFCHR$(&H12)=HEXCHR$("0000102014381000001
0287FEE743E1000000000000000")
30190 DEFCHR$(&H13)=HEXCHR$("0002721406381800227
7ED7E3D7FED780000000000000000")
30200 DEFCHR$(&H14)=HEXCHR$("0050702000022360 50F
8C878220766C300000000000000000")
30210 DEFCHR$(&H15)=HEXCHR$("00600206 0C1E1400E1C
3450F16337FD400000000000000000")
30220 DEFCHR$(&H16)=HEXCHR$("0101201000020 4C0000
0030C10122420010120100002 04C0")
30230 DEFCHR$(&H17)=HEXCHR$("C0000000102101012 02
010100D0300000000000010200101")
30240 DEFCHR$(&H18)=HEXCHR$("8080C43808080407000
0C0B058281C2C000004080000000 3")
30250 DEFCHR$(&H19)=HEXCHR$("0704080838C480801C2
C58B870C000000000000008040000")
30260 DEFCHR$(&H1A)=HEXCHR$("0000000000000000010
63E3C3C7C6080000000181000000 0")
30270 DEFCHR$(&H1B)=HEXCHR$("0000000000000000806
07C3C3C3E060100000010180000 00")
30280 DEFCHR$(&H1C)=HEXCHR$("0000000000000000000
000081C080000000000008000000")
30290 DEFCHR$(&H1D)=HEXCHR$("0000000000000000000
0001C1C1C000000000000008000000")
30300 DEFCHR$(&H1E)=HEXCHR$("0000000000000000000
0081C3E1C080000000008140800 00")
30310 DEFCHR$(&H1F)=HEXCHR$("0000000000000000000
83E3E7F3E3E080000081422140800")
30320 DEFCHR$(&H20)=HEXCHR$("0000000000000000000
0000000000000000000000000000")
30330 DEFCHR$(&H21)=HEXCHR$("1818181818001818181
818181800181818181818001818")
30340 DEFCHR$(&H22)=HEXCHR$("0000000000000000000
0000000000000000000000000000")
30350 DEFCHR$(&H23)=HEXCHR$("FFFF8F97878FFFFF000
07E7E7E7E000000000010000000 0")
30360 DEFCHR$(&H24)=HEXCHR$("FFFF81918181FFFF000
0707878700000000 07E7E7E7E0000")
30370 DEFCHR$(&H25)=HEXCHR$("FFFFF9F9F9F1FFFF000
0001000000000000 07E7E7E7E0000")
30380 DEFCHR$(&H26)=HEXCHR$("FFFFDFEFFFFFFFFF000
02010003C3C00003C5E6E7E420000")
30390 DEFCHR$(&H27)=HEXCHR$("FFFFFBF7FFFFFFFF000
00408003C3C00003C7A767E420000")
30400 DEFCHR$(&H28)=HEXCHR$("FFFFAA55AA55FFFF000
0000000000000000055AA55AA0000")
30410 DEFCHR$(&H29)=HEXCHR$("EBD7EBD7EBD7EBD7000
0000000000014281428142 81428")
30420 DEFCHR$(&H2A)=HEXCHR$("FFFFFFFFE7FFFFFF000
03C3C243C0000000000000000000")
```



プログラムが見劣りするのであって，自分の小さなささやかなコンピュータの世界でなら自分は本当にプログラミングを楽しむことができるでしょう．I/Oもしばらく購読をやめます．いまのコンピュータ・ブームもいつかは去り，人々も忘れ去ってしまうでしょう．そのとき，あらためてI/Oを買います．本当にマイクロコンピュータを楽しむために．

（しあわせなプログラマ）

リスト2"AS_PAT"

```
30430 DEFCHR$(&H2B)=HEXCHR$("FF81FFBDBDFF81FF007
E004A52007E00007E004242007E00")
30440 DEFCHR$(&H2C)=HEXCHR$("0000000000000000000
80CFEFF000000000000000000000000")
30450 DEFCHR$(&H2D)=HEXCHR$("1010101FF1010101000
0000000000000000000000000000000")
30460 DEFCHR$(&H2E)=HEXCHR$("0000000000181800000
0000000181800000000000181800")
30470 DEFCHR$(&H2F)=HEXCHR$("0000000000000000000
0000000000000080CFEFF000000")
30480 DEFCHR$(&H30)=HEXCHR$("7E46464646467E007E4
6464646467E007E46464646467E00")
30490 DEFCHR$(&H31)=HEXCHR$("3818181818183C00381
8181818183C00381818181818183C00")
30500 DEFCHR$(&H32)=HEXCHR$("7E06067E60607E007E0
6067E60607E007E06067E60607E00")
30510 DEFCHR$(&H33)=HEXCHR$("7E06063E06067E007E0
6063E06067E007E06063E06067E00")
30520 DEFCHR$(&H34)=HEXCHR$("064646467E060600064
646467E060600064646467E060600")
30530 DEFCHR$(&H35)=HEXCHR$("7E60607E06067E007E6
0607E06067E007E60607E06067E00")
30540 DEFCHR$(&H36)=HEXCHR$("7C40407E46467E007C4
0407E46467E007C40407E46467E00")
30550 DEFCHR$(&H37)=HEXCHR$("7E4606060606007E4
6060606060607E4606060606060")
30560 DEFCHR$(&H38)=HEXCHR$("7E46467E46467E007E4
6467E46467E007E46467E46467E00")
30570 DEFCHR$(&H39)=HEXCHR$("7E46467E06067E007E4
6467E06067E007E46467E06067E00")
30580 DEFCHR$(&H3A)=HEXCHR$("AA55AA55AA55AA55000
0000000000055AA55AA55AA55AA")
30590 DEFCHR$(&H3B)=HEXCHR$("AB57AB57AB57AB57000
0000000000054A854A854A854A8")
30600 DEFCHR$(&H3C)=HEXCHR$("EAD5EAD5EAD5EAD5000
0000000000152A152A152A152A")
30610 DEFCHR$(&H3D)=HEXCHR$("AA55AA55AA55FFFF000
0000000000055AA55AA55AA0000")
30620 DEFCHR$(&H3E)=HEXCHR$("FFFFAA55AA55AA55000
0000000000000055AA55AA55AA")
30630 DEFCHR$(&H3F)=HEXCHR$("3C6666060408001B3C6
6660604080018 3C6666060408001B")
30640 DEFCHR$(&H40)=HEXCHR$("B0D0909704070107B0D
0909704070107B0D0909704070107")
30650 DEFCHR$(&H41)=HEXCHR$("3C4646467E4646003C4
646467E4646003C4646467E464600")
30660 DEFCHR$(&H42)=HEXCHR$("7C46467C46467C007C4
6467C46467C007C46467C46467C00")
30670 DEFCHR$(&H43)=HEXCHR$("3C66606060663C003C6
6606060663C003C66606060663C00")
30680 DEFCHR$(&H44)=HEXCHR$("7C26262626267C007C2
6262626267C007C26262626267C00")
30690 DEFCHR$(&H45)=HEXCHR$("7E60607C60607E007E6
0607C60607E007E60607C60607E00")
30700 DEFCHR$(&H46)=HEXCHR$("7E60607860606007E6
0607860606007E60607860606000")
30710 DEFCHR$(&H47)=HEXCHR$("3C66606E66663C003C6
6606E66663C003C66606E66663C00")
30720 DEFCHR$(&H48)=HEXCHR$("4646467E46464600464
6467E4646460046467E46464600")
30730 DEFCHR$(&H49)=HEXCHR$("3C1818181818 3C003C1
8181818183C003C1818181818 3C00")
30740 DEFCHR$(&H4A)=HEXCHR$("1E0C0C0C0C4C7C001E0
C0C0C0C4C7C001E0C0C0C0C4C7C00")
30750 DEFCHR$(&H4B)=HEXCHR$("46464C784C464600464
64C784C46460046464C784C464600")
30760 DEFCHR$(&H4C)=HEXCHR$("6060606060607E006060
6060606060607E0060606060606067E00")
30770 DEFCHR$(&H4D)=HEXCHR$("466E565646464600466
E565646464600466E565646464600")
30780 DEFCHR$(&H4E)=HEXCHR$("4666765E4E464600466
6765E4E4646004666765E4E464600")
30790 DEFCHR$(&H4F)=HEXCHR$("3C46464646463C003C4
6464646463C003C46464646463C00")
30800 DEFCHR$(&H50)=HEXCHR$("7C4646467C4040007C4
646467C4040007C4646467C404000")
30810 DEFCHR$(&H51)=HEXCHR$("3C4646464E463F003C4
646464E463F003C4646464E463F00")
30820 DEFCHR$(&H52)=HEXCHR$("7C46467C4C4646007C4
6467C4C4646007C46467C4C464600")
30830 DEFCHR$(&H53)=HEXCHR$("7E46407E06467E007E4
6407E06467E007E46407E06467E00")
30840 DEFCHR$(&H54)=HEXCHR$("7E1818181818007E1
8181818181007E1818181818 1800")
30850 DEFCHR$(&H55)=HEXCHR$("4646464646463C00464
6464646463C004646464646463C00")
30860 DEFCHR$(&H56)=HEXCHR$("46464646262C1800464
64646262C180046464646262C1800")
30870 DEFCHR$(&H57)=HEXCHR$("46464656566E4600464
64656566E460046464656566E4600")
30880 DEFCHR$(&H58)=HEXCHR$("46462C182C464600464
62C182C464600464462C182C464600")
30890 DEFCHR$(&H59)=HEXCHR$("4646463C18181800464
6463C18181800464646463C18181800")
30900 DEFCHR$(&H5A)=HEXCHR$("7E460C1830667E007E4
60C1830667E007E460C1830667E00")
30910 DEFCHR$(&H5B)=HEXCHR$("0000080C0C180000806
0783C3C1E060100000000080000000")
30920 DEFCHR$(&H5C)=HEXCHR$("0000081C0C180000010
61E3C3C7860800000001000000000")
30930 DEFCHR$(&H5D)=HEXCHR$("0000000808000000000
0241818240000000000000000000000")
30940 DEFCHR$(&H5E)=HEXCHR$("0000001808000000004
22C381C3442000000001000000000")
30950 DEFCHR$(&H5F)=HEXCHR$("0000081C0C080000816
67E3C3C7E668100000001000000000")
30960 DEFCHR$(&H60)=HEXCHR$("070F1F1F1F1F3F5F000
60C0C0C0C2040000060E0E0E0C0100")
30970 DEFCHR$(&H61)=HEXCHR$("9F1F1F1814101F1F800
0002 76F6F6F670C0C0C2064606060")
30980 DEFCHR$(&H62)=HEXCHR$("01 0000FFCFD7C7C701F
0F80070F8F8F800F0F80007170000")
30990 DEFCHR$(&H63)=HEXCHR$("CFFFFFF8F0E00000700
0040800000000007D7C7F77600000")
31000 DEFCHR$(&H64)=HEXCHR$("1F1F1014181F1F9F676
F6F6F270000806060606 4200C0C0C")
31010 DEFCHR$(&H65)=HEXCHR$("5F3F1F1F1F1F0F07402
00C0C0C0C060000010C0E0E0E0600")
31020 DEFCHR$(&H66)=HEXCHR$("0001023F7FFFFFFF000
102003C7C4000000000003C7C7802")
31030 DEFCHR$(&H67)=HEXCHR$("FF7F3F0000000000000
0000000000007F3F000003000000")
31040 DEFCHR$(&H68)=HEXCHR$("3C7EFFFFFFFF7F3D000
0000000000000003C7E007E7C3800")
31050 DEFCHR$(&H69)=HEXCHR$("0000000000000000000
0000000000071F000000000000")
31060 DEFCHR$(&H6A)=HEXCHR$("3C7EFFFFFFFF0705000
0000000000000003C5E6E767BF8F8")
31070 DEFCHR$(&H6B)=HEXCHR$("0000000000000000000
0000000000000000000000000000")
31080 DEFCHR$(&H6C)=HEXCHR$("070F1F1F1F1F0707000
0000000000000050E0E0E0CF8F8")
31090 DEFCHR$(&H6D)=HEXCHR$("0000000000000000000
0000000000000000000000000000")
31100 DEFCHR$(&H6E)=HEXCHR$("0001030707070 3E7000
0000000000000000001030302FCF8")
31110 DEFCHR$(&H6F)=HEXCHR$("0301030300000000000
0030300000000000030300000000")
31120 DEFCHR$(&H70)=HEXCHR$("80C0E0E0E0E0E0E0000
0000000000000080C0C0C0C0C8C8")
31130 DEFCHR$(&H71)=HEXCHR$("E0E0E0F0787CFCFC000
0201080808000581878707 87C7C00")
31140 DEFCHR$(&H72)=HEXCHR$("008040FCFEFFFFFF008
040003C3E020000000003C3E1E40")
31150 DEFCHR$(&H73)=HEXCHR$("FFFEFC0000000000000
0000000000000FEFC0000C0000000")
31160 DEFCHR$(&H74)=HEXCHR$("FCFC7C78F0E0E0E0008
0808010200000007C7C787078 1858")
31170 DEFCHR$(&H75)=HEXCHR$("E0E0E0E0E0E0C080000
0000000000000C8C8C0C0C0C08000")
31180 DEFCHR$(&H76)=HEXCHR$("800000FFF3EBE3E3800
F1F000E1F1F1F000F1F00E0E80000")
31190 DEFCHR$(&H77)=HEXCHR$("F3FFFF1F0F0700000E0
0201000000000BE3EFEEE060000")
31200 DEFCHR$(&H78)=HEXCHR$("204080FFF3EBE3E3204
F9F000E1F1F1F000F1F00E0E80000")
31210 DEFCHR$(&H79)=HEXCHR$("F37F7F1F0F0700000E0
0201000000000003E3E1E0E060000")
31220 DEFCHR$(&H7A)=HEXCHR$("204080FF9F4F0F0F204
F9F0070FFFFFF000F1F0080470707")
31230 DEFCHR$(&H7B)=HEXCHR$("9F7F7F1F0F0700007000
0201000000000003E3E1E0E060000")
31240 DEFCHR$(&H7C)=HEXCHR$("84C8F0F0984C0E0E040
81C0E77FAF8F80080CC0E87420000")
31250 DEFCHR$(&H7D)=HEXCHR$("FEFFFF1F0F070000F0E
0E01000000000E0FEFE1E0E060000")
31260 DEFCHR$(&H7E)=HEXCHR$("01E2F4F8F8B818080102
040000074FEFE000060B080041606")
31270 DEFCHR$(&H7F)=HEXCHR$("E8F8FFBF1F0F0703FEE
0C0800000000E6E0CC9C1C0C0400")
31280 DEFCHR$(&H80)=HEXCHR$("01010D000015377F000
0000000808000303 0F0303021438")
31290 DEFCHR$(&H81)=HEXCHR$("7C787C3E1F2040800303
0707070327438010203012000703 00")
31300 DEFCHR$(&H82)=HEXCHR$("80472F1F1F1D1810804
02000002E7F7F0000060D00206860")
31310 DEFCHR$(&H83)=HEXCHR$("171FFFFFFFFFEECC7F0
703000000000067073 3383B332200")
31320 DEFCHR$(&H84)=HEXCHR$("8040201F3E7C787C804
32703070707030003070012302010")
31330 DEFCHR$(&H85)=HEXCHR$("7F371500000D0101000
8080000000000381402030 0F0303")
31340 DEFCHR$(&H86)=HEXCHR$("0001030721270 3E7000
0000006000000000001032122FCF8")
31350 DEFCHR$(&H87)=HEXCHR$("130F0F0101000000000
3030000000001C0303010100000")
```

I/Oプラザ

▶8月号p.274「炎の高校生」さんへ．僕も，子供たちがゲーム・センターのせいで金銭感覚がなくなる，という意見はもっともなことだと思います．ただ，10月号p.356の方も言っていましたが，点数そのものが金銭感覚に影響しているとは思えません．それよりも，ゲーム・センター自体がお金を使って遊ぶところ，言い換えると「金がなけりゃ遊べないところ」であることが大きな原因になっていると思います．この前も近所のゲーム・センターに立ち寄ったら，小学生が財布を落とした，と騒いでいたので「いくら入ってたの？」とたずねたら，平気な顔で

```
31360 DEFCHR$(&H88)=HEXCHR$("0000000806060E0F8000
0000000006060000000808080607B")
31370 DEFCHR$(&H89)=HEXCHR$("FCFEFF7FFC3E3F3FE0E
0C0808080800ECEEC0183CBE8000")
31380 DEFCHR$(&H8A)=HEXCHR$("0080C0E084E4C0E7000
0000060000000000080C084443F1F")
31390 DEFCHR$(&H8B)=HEXCHR$("C8F0F0808000000000C
0C0000000000038C0C080800000000")
31400 DEFCHR$(&H8C)=HEXCHR$("3F3F3EFC7FFFFEFC008
0808080C0E0E00080BE3C18C0EEEC")
31410 DEFCHR$(&H8D)=HEXCHR$("F8E0606080000000606
0000000000007860808080000000")
31420 DEFCHR$(&H8E)=HEXCHR$("01E2F4F8F8B8180801O
2040000074FEFE000060B000041606")
31430 DEFCHR$(&H8F)=HEXCHR$("E8F8FFFFFFFF7733FEE
0C0000000000E6E0CC1CDCCC4400")
31440 DEFCHR$(&H90)=HEXCHR$("02082000400008001934
F3F7F7F7FFFFF030F3C326552EDD3")
31450 DEFCHR$(&H91)=HEXCHR$("008008400020080 2FFF
F7F7F3FBF0F53BCE22C7623340F03")
31460 DEFCHR$(&H92)=HEXCHR$("02082000400008000934
F3F7F7F7FFFFF030F34306452BDC2")
31470 DEFCHR$(&H93)=HEXCHR$("008000400020080 2FFF
F7F7F3FBF0F538CC200422334OF03")
31480 DEFCHR$(&H94)=HEXCHR$("0000000000000000914
51A651A6B55AB0105102000420582")
31490 DEFCHR$(&H95)=HEXCHR$("0000000000000000D46
9562B359B06518440000221100601")
31500 DEFCHR$(&H96)=HEXCHR$("0000000000000000904
40A400862000100040000004200000")
31510 DEFCHR$(&H97)=HEXCHR$("0000000000000000546
90009308A025004400000200002000")
31520 DEFCHR$(&H98)=HEXCHR$("401004000200010OCAF
0FDFCFEFEFFFFC0F09C44CABE570B")
31530 DEFCHR$(&H99)=HEXCHR$("000100020004104OFFF
FFEFEFCFEF8C959AF5AE68CDC30C0")
31540 DEFCHR$(&H9A)=HEXCHR$("401004000200010OCAF
0FDFCFEFEFFFFC0701C040A3E570B")
31550 DEFCHR$(&H9B)=HEXCHR$("000100020004104OFFF
FFEFEFCFEF8C941234286841430C0")
31560 DEFCHR$(&H9C)=HEXCHR$("0000000000000000A6
059A8548A44A5806018000000A4401")
31570 DEFCHR$(&H9D)=HEXCHR$("0000000000000000B7
6EA54AC5AA0894122420484102080")
31580 DEFCHR$(&H9E)=HEXCHR$("0000000000000000A0
049A8148240250000080000024001")
31590 DEFCHR$(&H9F)=HEXCHR$("0000000008000000084
00810040 2A0090000000004002000")
31600 DEFCHR$(&HA0)=HEXCHR$("000001 0B152D552D0B1
B38387878F8F80000000002020202")
31610 DEFCHR$(&HA1)=HEXCHR$("552D151D03010000F8F
878783838180802020202000000000")
31620 DEFCHR$(&HA2)=HEXCHR$("030D120001030600D030
F1F3F7E7CF8F0000000000000102")
31630 DEFCHR$(&HA3)=HEXCHR$("1B171E1D1F000000E0C
080000001030704080102000000000")
31640 DEFCHR$(&HA4)=HEXCHR$("000102050A0F103F030
F3F7FFF0000000000000000000F00")
31650 DEFCHR$(&HA5)=HEXCHR$("3F100F0502010000000
000FF7F3F0F03000F0000000000000")
31660 DEFCHR$(&HA6)=HEXCHR$("0000001F1D1E171B070
301000080C0E0000000002010804")
31670 DEFCHR$(&HA7)=HEXCHR$("0D0603012A150F03F0F
87C7E3F1F0F0302010000000000000")
31680 DEFCHR$(&HA8)=HEXCHR$("0105032307072700010
503234567476E0101030375777A")
31690 DEFCHR$(&HA9)=HEXCHR$("0B27070723030501 4E4
74765230305017A5777750303010 1")
31700 DEFCHR$(&HAA)=HEXCHR$("0100040005290 38F070
C1B3065CF878E060F1A3C7DD9E34E")
31710 DEFCHR$(&HAB)=HEXCHR$("0F1F1F7F3E3808000E1
71F7C3800080000E171F3D3E380000")
31720 DEFCHR$(&HAC)=HEXCHR$("0000120001 4E3FFF000
F1800014F37FE000F0D0F010E37FE")
31730 DEFCHR$(&HAD)=HEXCHR$("FF3F4F0100120000 3E0
041010F180000FE370E010F0D0F00")
31740 DEFCHR$(&HAE)=HEXCHR$("0008383E7F1F1F0F000
800307C1F170E0000383E3D1F170E")
31750 DEFCHR$(&HAF)=HEXCHR$("8F0329050004000 18E8
7CF6530180C074EE3D97D3C1A0F06")
31760 DEFCHR$(&HB0)=HEXCHR$("10189CDCB6AAB5AA101
81C1C1E1E1F1F0000000040404040")
31770 DEFCHR$(&HB1)=HEXCHR$("B5AAB4AEDC9C18101F1
F1E1E1C1C1810404040400000000000")
31780 DEFCHR$(&HB2)=HEXCHR$("E04080F8B879EBDDE0C
0800000010307000000004080 1020")
31790 DEFCHR$(&HB3)=HEXCHR$("B365C2860408000 00F1
F3E7EFCF8F0C0408000000000000")
31800 DEFCHR$(&HB4)=HEXCHR$("8050BC5EAFF008FCC0F
0FCFEFF000000000000000000F000")
31810 DEFCHR$(&HB5)=HEXCHR$("FC08F05FBE5CB040000
000FFFEFCF0C000F000000000000")
31820 DEFCHR$(&HB6)=HEXCHR$("0000000482C261B3C0F
0F8FC7E3E1F0F000000000000 8040")
31830 DEFCHR$(&HB7)=HEXCHR$("D9EB79B8F800C0E0070
30100000800E0E0201080400000000")
31840 DEFCHR$(&HB8)=HEXCHR$("80A0C0C4E0E0E4F0002
0808488 8C883C8080C0C0AEEEEA5E")
31850 DEFCHR$(&HB9)=HEXCHR$("F0E4E0E0C4C0A080388
8888C848020005EEAEEAEC0C08080")
31860 DEFCHR$(&HBA)=HEXCHR$("00101C7CFEF8F8F0001
01878B2F0E06000001C7CBCF8E870")
31870 DEFCHR$(&HBB)=HEXCHR$("F1C094A0002000 8043A
678383040C08072C79BBE3C58F060")
31880 DEFCHR$(&HBC)=HEXCHR$("000048008072FCFF00F
0A80080F2EC7F00F0B0F08070EC7F")
31890 DEFCHR$(&HBD)=HEXCHR$("FFFCF280004800007C0
08280F0A800007FEC7080F0B0F000")
31900 DEFCHR$(&HBE)=HEXCHR$("80002000A094C0F180C
04030387BA64360F0583CBE9BC772")
31910 DEFCHR$(&HBF)=HEXCHR$("F0F8F8FE7C1C100060E
0F0BA781810007 0E8F8BC7C1C0000")
31920 DEFCHR$(&HC0)=HEXCHR$("041404073153D3F30C0
C0C0E0E1D5D7F0000000002020C")
31930 DEFCHR$(&HC1)=HEXCHR$("E7E760300008110E7F7
730000E1F1F0E18181F0E0008E000")
31940 DEFCHR$(&HC2)=HEXCHR$("03070F48A0838343000
30767F1F3F3634040400 72F0C0C04")
31950 DEFCHR$(&HC3)=HEXCHR$("0707FFFFFFFFEECC000
03E3C3B33220000000000000000000")
31960 DEFCHR$(&HC4)=HEXCHR$("0E1108003060E7E70E1
F1F0E0030777F00E008000E1F1818")
31970 DEFCHR$(&HC5)=HEXCHR$("F3D353310704140 47F5
D1D0E0E0C0C0C0C202000000000000")
31980 DEFCHR$(&HC6)=HEXCHR$("0307094F00F0171F000
30107FFFF19070000006000101 0000")
31990 DEFCHR$(&HC7)=HEXCHR$("1F0707030100000007 0
0000001000000000000000000000000")
32000 DEFCHR$(&HC8)=HEXCHR$("0001013947878787070
707071717470F020707072F6F3F77")
32010 DEFCHR$(&HC9)=HEXCHR$("8F8E80597F0078005F1
F1F1F0E0078002F6E6028000F0700")
32020 DEFCHR$(&HCA)=HEXCHR$("075850585B131319004
1404F5F1F1F0F00060F002B636361")
32030 DEFCHR$(&HCB)=HEXCHR$("1F1F07C764361B09000
0000000000000000078381B090000")
32040 DEFCHR$(&HCC)=HEXCHR$("0078007F59808E8F007
8000E1F1F1F5F00070F0028606E2F")
32050 DEFCHR$(&HCD)=HEXCHR$("878787473901010 00F4
7171707070707773F6F2F07070702")
32060 DEFCHR$(&HCE)=HEXCHR$("0708101010 0F0F7F000
2000C01FFFFFF00050F030E7FFF7F")
32070 DEFCHR$(&HCF)=HEXCHR$("090D1F0800000000000
81C3810000000060A1C0800000000")
32080 DEFCHR$(&HD0)=HEXCHR$("0000008080E0F0F8000
0000000808088000000000000000")
32090 DEFCHR$(&HD1)=HEXCHR$("FCFEFF3F3C3E3F3F0C2
E30383C3E0000000000000000000")
32100 DEFCHR$(&HD2)=HEXCHR$("C0E090F2000FE8F800C
080E0FFFF98E0000060008080000")
32110 DEFCHR$(&HD3)=HEXCHR$("F8E0E0C080000000E00
0000080000000000000000000000")
32120 DEFCHR$(&HD4)=HEXCHR$("3F3F3E3C3FFFFEFC000
03E3C38302E0C0000000000000000")
32130 DEFCHR$(&HD5)=HEXCHR$("F8F0E0808000000088 8
0800000000000000000000000000")
32140 DEFCHR$(&HD6)=HEXCHR$("C0E0F01205C1C1C200C
0E0E68FCFCFC60202202E0F4303020")
32150 DEFCHR$(&HD7)=HEXCHR$("E0E0FFFFFFFF7733000
07C3CDCCC4400000000000000000000")
32160 DEFCHR$(&HD8)=HEXCHR$("00000020F06020E0000
0103870200000000002070A0C000")
32170 DEFCHR$(&HD9)=HEXCHR$("F3F6FCC3C60C1810000
0000000000000C08003C38302000")
32180 DEFCHR$(&HDA)=HEXCHR$("E0100808 08F0F0FE004
0003080FFFFFF00A0F0C070FEFFFE")
32190 DEFCHR$(&HDB)=HEXCHR$("90B0F810000000000001
0381C0800000060503810000000000")
32200 DEFCHR$(&HDC)=HEXCHR$("10180CC6C3FCF6F3000
0000000000000002030383C000080C")
32210 DEFCHR$(&HDD)=HEXCHR$("E02060F020000000000
0207038100000000C0A07020000000")
32220 DEFCHR$(&HDE)=HEXCHR$("E01A0A1ADAC8C898008
202F2FAF8F8F00060F000D4C6C686")
32230 DEFCHR$(&HDF)=HEXCHR$("F8F8E0E3266CD890000
0000000000000000001E1CD8900000")
32240 DEFCHR$(&HE0)=HEXCHR$("0103070F1B377FFF000
0000000102040001010509136 07C")
32250 DEFCHR$(&HE1)=HEXCHR$("FFFFC3FFFFFFFFFF008
18181FF00000000BD8181FF000000")
32260 DEFCHR$(&HE2)=HEXCHR$("80C0E0F0D8ECFEFF000
0000000804020008080A090C8603E")
32270 DEFCHR$(&HE3)=HEXCHR$("FFFFDFDFDFDFFFFF780
8080808080878780848484848087B")
32280 DEFCHR$(&HE4)=HEXCHR$("FFFFFBFBFBFBFFFF1E1
0101010101 01E1E10121212121 01E")
```

「1万円!」と返ってきました．おそらく親戚の人か誰かにもらったのでしょうが，それにしても恐ろしいことですよ．これは．

（春高のアンドア・ジェネシス）



リスト2〝AS_PAT〟

```
32290 DEFCHR$(&HE5)=HEXCHR$("FF7F371B0F070301040
2010000000000C0613090501010O")
32300 DEFCHR$(&HE6)=HEXCHR$("FFFFFFFFFFC3FFFF000
000FF818181000000000FF8181BD00")
32310 DEFCHR$(&HE7)=HEXCHR$("FFFEECD8F0E0C080204
080000000000003E60C890A0808000")
32320 DEFCHR$(&HE8)=HEXCHR$("0103071F1F3F7FFFBAE
CB8E0A8DCBE0000000020606E1E3E00")
32330 DEFCHR$(&HE9)=HEXCHR$("FFFFFFFFFFFFFFFF000
000000000000FFFFFFFFFFFFFF00")
32340 DEFCHR$(&HEA)=HEXCHR$("80C0E0F0F8FCFEFF3B2
E1B0E030201000000402050285400")
32350 DEFCHR$(&HEB)=HEXCHR$("FFFFFFFFFFFFFFFFEF
EFEFEFEFEFEFEFEFEFEFEFEFEFEFE")
32360 DEFCHR$(&HEC)=HEXCHR$("FFFFFFFFFFFFFFFF000
000000000000000000000000000000")
32370 DEFCHR$(&HED)=HEXCHR$("FF7F3F1F0F0703010OB
E9CE8B0E8B8EE003E1E0E06020000")
32380 DEFCHR$(&HEE)=HEXCHR$("FFFFFFFFFFFFFFFF000
000000000000AA55AA55AA55AA")
32390 DEFCHR$(&HEF)=HEXCHR$("FFFEFCF8F0E0C080000
003060B0E3B6E002850204000000O")
32400 DEFCHR$(&HF0)=HEXCHR$("FFFF00000000FFFF000
0FFFFFFFF0000FFAA0018180055FF")
32410 DEFCHR$(&HF1)=HEXCHR$("FFFFFF0000FFFFFF000
000FFFF000000FFFFAA181855FFFF")
32420 DEFCHR$(&HF2)=HEXCHR$("FFFFFFFFFFFFFFFF000
000000000000FFFFFFAA55FFFFFF")
32430 DEFCHR$(&HF3)=HEXCHR$("C3C3C3C3C3C3C3C33C3
C3C3C3C3C3C3C83C183D99BC183C1")
32440 DEFCHR$(&HF4)=HEXCHR$("E7E7E7E7E7E7E7E7181
818181818181C7E3C7FBDFE3C7E3")
32450 DEFCHR$(&HF5)=HEXCHR$("FFFFFFFFFFFFFFFF000
000000000000EFF7EFF7EFF7EFF7")
32460 DEFCHR$(&HF6)=HEXCHR$("0000000000FF7E000
0FFFF55000000000FFFFFFFF0081")
32470 DEFCHR$(&HF7)=HEXCHR$("7EFF000000000000000
0FFFF55000000810OFFFFFFFF0000")
32480 DEFCHR$(&HF8)=HEXCHR$("0203030303030302303
830383038303830383D3C3C3C3C3C3D")
32490 DEFCHR$(&HF9)=HEXCHR$("40C0C0C0C0C0C0C040303
830383038303BBC3C3C3C3C3C3CBC")
32500 DEFCHR$(&HFA)=HEXCHR$("0000000000000000BBE
EBBEEBBEEBBEE0000000000000000")
32510 DEFCHR$(&HFB)=HEXCHR$("0000000000000000000
000000000000FFFFFFFFFFFFFFFF")
32520 DEFCHR$(&HFC)=HEXCHR$("0000000000000000FFF
FFFFFFFFFFFFF0024421818422400")
32530 DEFCHR$(&HFD)=HEXCHR$("0000000000000000002
442000042240000000000000000")
32540 DEFCHR$(&HFE)=HEXCHR$("0C0623030303060C3C7
EFFFFFFFF7E3CC3812000000081C3")
32550 DEFCHR$(&HFF)=HEXCHR$("0C0221010101020C3C4
2A1818181423CC3812000000081C3")
```

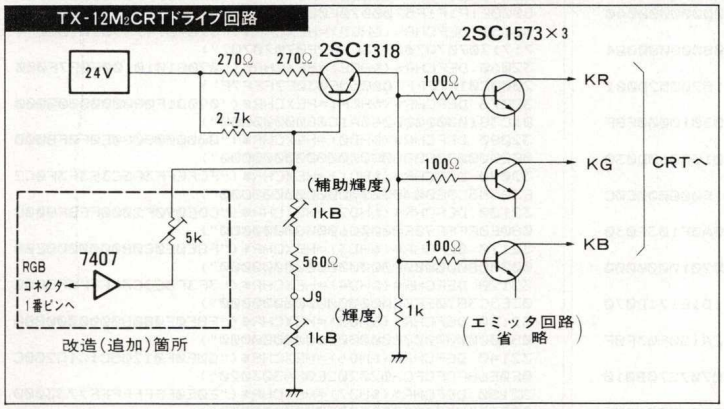
リスト3 〝ASREL〟

```
100 CLEAR &HB8FF
110 LOADM ,&HB900
120 FOR I=&HB938 TO &HF8F8 STEP &H40
130 A=PEEK(I)
140 POKE I,A+&H10
150 NEXT I
160 POKE &HF900,&HC9
```

RANDOM BOX 8色CRTを15色CRTに！

■綿引敏幸

TX-12M2CRTドライブ回路



9月号のRANDOM BOX (p.357) でFM-7から15色の信号が取り出せるようになったので，さっそくCRT (TX-12M2) の改造を行ない，15色表示できるようにしました．

改造は図のとおり非常に簡単で，TTL IC 1個と可変抵抗1個追加だけで，回路のパターンカットなどはありません．また，原理が簡単なので他のCRTにも応用できると思います．



FM-7 Kコンパイラ用便利なエグゼキュータ

■桑畑　哲

①まず，**リスト1**のBASICプログラムをASCIIセーブします．

②コンパイラを＆H5000～＆H71FFにリロケートしてロードし，下記の変更をした後SAVEM"KF", &H5000, &H71FF, 1 でセーブします．

ラベル・テーブルの拡大，ワーク・エリアも裏RAMで行なうためソースは＄4CFFまで使えます．

変更値

＄5001	→	＄E0	＄508E	→	＄CA
＄5073	→	＄A3	＄509A	→	＄CB
＄5082	→	＄A4			

(※参考，I/O '82年12月号"将棋")

③ランタイム・ルーチンをSAVEM "RT", &H4D00, &H4FFF, 1でセーブします．

④**リスト2**のプログラムを SAVEM"EX", &HFC00, &HFC1F, &HFC00でセーブします．

以上で，コンパイラを＄5000へロードした後，裏RAMの＄8000へ移すため，コンパイラ・ソースがオン・メモリの状態からでも本プログラムをMERGEして使えますので，カセット派には，手間がはぶけます．

実行は PF 5 キーです．

リロケータとエグゼキュータを＄FC00からの隠れRAMに置くと，フリーエリアが自由に使えて便利です．

リスト1 BASICプログラム

```
0 CLEAR20,&H4CFF:CLS:LOADM:LOADM:LOADM:EXEC&HFC0
0:KYE5,"EXEC&HFC16"+CHR$(13):PRINT"[PF5]:EXEC":D
ELETE0:STOP
```

リスト2 マシン語ダンプ・リスト

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
FC00 B7 FD 0F 8E 50 00 CE 80 00 A6 80 A7 C0 8C 71 FF :78
FC10 23 F7 B6 FD 0F 39 B7 FD 0F BD 80 00 B6 FD 0F 39 :10
-----------------------------------------------------
Sum: DA F4 C5 8B 5F 39 85 7D 0F 63 00 A7 76 89 80 38 :88
```

I/Oプラザ

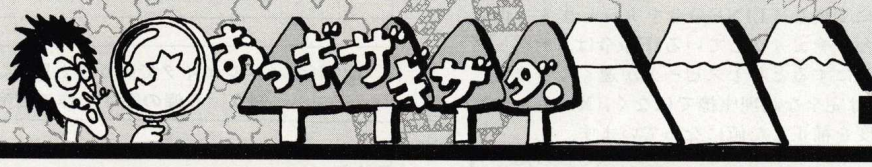
▶英語の得意な人に聞きたいのですが，いままで無数のソフトに使われていた，「PUSH ANY KEY」というたぐいの英語．これはたくさんの種類があって「押せ」という英語だけでもPRESS, BEAT, TOUCHとあり，これにはたぶん和製英語も含まれているんじゃないかと思います．文法的に正しくて，英米人が見ておかしくない表現を教えてください．またよくソフトに使われる英語で，明らかなマチガイや和製英語があればそれも教えてください．よろしく．

(HIDE)

FM-7/8

フラクタル図形

2. BASICでの記述方法とジェネレータの定義



■小松 仁

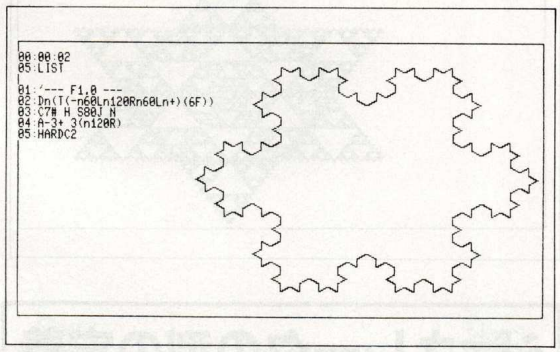
Tortoise言語は，関数の定義と再帰呼び出しの機能が特徴ですが，ローカル変数がありません．このため，再帰呼び出しのところを，普通のGOSUB命令におきかえることで，BASIC言語に移植することができます．

再帰で有名な，ドラゴン曲線，C曲線，ヒルベルト曲線なども，変数退避用のスタックを使わないBASICプログラムで作図することができます．

BASICでのプログラム方法

コッホ曲線で作る図形（**図1**）を例題にしてBASIC言語でプログラムする方法を説明します．

図　　1



この図形のプログラムは，

```
Dn(T(−n60Ln120R60Ln＋)(6F))
C7＃ H S80JN
A−3＋ 3(n120R)
```

となります．

BASICでは次の変数を使用します．

X，Y･･･画面中央を（0，0）とする論理座標．

DIR･･･タートルの向き．上方（北）を0度とする．

ARG･･･forwardとjumpで進む距離を与える．

ACC･･･アキュームレータ．

CLR･･･カラーコード．

Tortoiseプログラムは次のようにBASICの命令に置き換えます．

tortoise	BASIC
D････	サブルーチンとして後で記述します．
C	CLS命令とLINE命令 LINEは画面のふちどりをするためで，省略可です．
7#	CLR＝7．1～7のカラーコードを指定．
H	X＝0：Y＝0．　Home命令です．
S80J	DIR＝180：ARG＝80：GOSUBjump 180度（南）に向いて80歩ジャンプする．
A−3＋ 3(n120R)	ACC＝3 FOR I ＝1 TO 3 　GOSUB n 　DIR＝DIR＋120 NEXT サブルーチンnの実行と120度右へ向く動作を3回実行する．

GOSUB命令のところのjumpまたはnは，行番号あるいはラベル名を記述します．関数nのプログラムは**リスト1**を見てください．

jumpとforwardのサブルーチン（**リスト2**）はすべてのプログラムで使用できるので，別に用意しておいてマージさせます．

jumpサブルーチンは，方向と進む距離から新しい座標を計算します．

forwardサブルーチンは，現在位置と新しい位置をディ

リスト1 コッホ曲線のBASIC表現

```
1000 ' --- KOCH ---
1010 ' Dn(T(-n60Ln120Rn60Ln+)(6F))
1020 ' C7# H S80J N
1030 ' A-3+ 3(n120R)
1040 '
1050 CLS : LINE(0,0)-(639,199),PSET,1,B : CLR=7
1060 X=0 : Y=0 ' home
1070 DIR=180 : ARG=80 : GOSUB 6000 ' call jump
1080 DIR=0 ' north
1090 ACC=3
1100 FOR I=1 TO 3
1110     GOSUB 1160 ' call n
1120     DIR=DIR+120
1130 NEXT
1140 END
1150 '
1160 ' function : n
1170 IF ACC=0 THEN ARG=6 : GOSUB 7000 : RETURN ' call forward
1180     ACC=ACC-1
1190     GOSUB 1160 : DIR=DIR-60 : ' left 60
1200     GOSUB 1160 : DIR=DIR+120 :' right 120
1210     GOSUB 1160 : DIR=DIR-60 : ' left 60
1220     GOSUB 1160
1230     ACC=ACC+1
1240 RETURN
1250 '
```

リスト2 jump, forwardのサブルーチン

```
6000 ' command "jump (X,Y,DIR,ARG)" & Get new X,Y
6010 D=DIR*1.74533E-02
6020 X=X+SIN(D)*ARG*2.22469
6030 Y=Y+COS(D)*ARG
6040 RETURN
6050 '
7000 ' command : forward (X,Y,DIR,ARG,CLR)
7010 X1=X+320 : IF X1<0 THEN X1=0 ELSE IF X1>639 THEN X1=639
7020 Y1=100-Y : IF Y1<0 THEN Y1=0 ELSE IF Y1>199 THEN Y1=199
7030 GOSUB 6000 ' Get new X,Y
7040 X2=X+320 : IF X2<0 THEN X2=0 ELSE IF X2>639 THEN X2=639
7050 Y2=100-Y : IF Y2<0 THEN Y2=0 ELSE IF Y2>199 THEN Y2=199
7060 LINE(X1,Y1)-(X2,Y2),PSET,CLR
7070 RETURN
7080 '
```

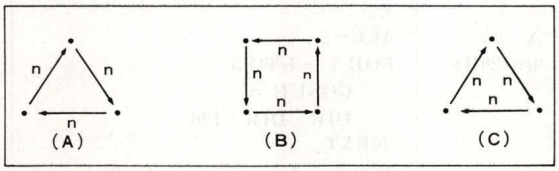
スプレイの座標に変換して**LINE**命令を実行します．画面からはみ出る場合をチェックしている**IF**命令は，デバッグ終了後コメント文にすると若干スピードが速くなります．

なお変数X，Yは完全な論理座標ではなく，Xはディスプレイのビット密度を補正した値になっています．

イニシエイタ

ジェネレータ(注1)に適当な次数を与えて作った図形を積木の駒とみなして，それを3つまたは4つ組み合わせると，さらにきれいな模様になることがあります．このように駒を複数回実行させる方法（規則または形）のことを**イニシエイタ**といいます．

図2 イニシエイタの例

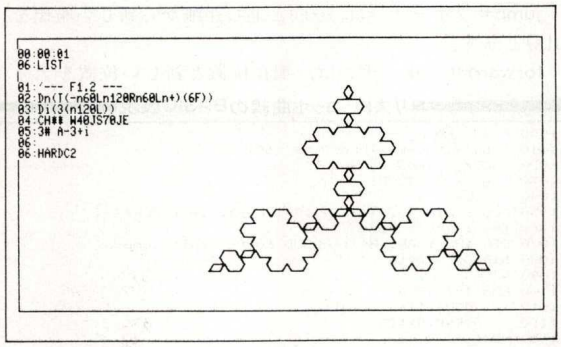


注1：第1回（11月号）を参照のこと．

図2（A）は駒を外側に向けて**3(n120R)**と動かし，**(B)**は内側に向けて**4(n90L)**と動かすイニシエイタです．

図1の図形は，**図2（A）**のイニシエイタを使っています．この図形はジェネレータの形が外側にありますが，これを内側にすると**図2（C）**のイニシエイタになります．こうしてできる図形を**図3**に示します．

図 3

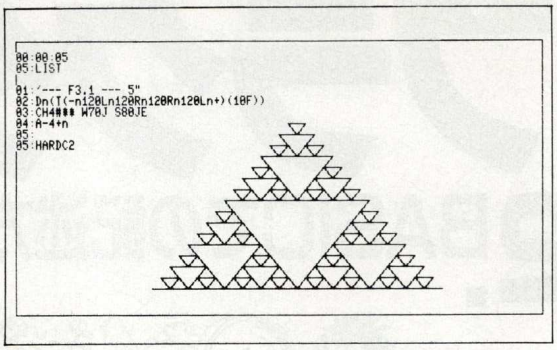


イニシエイタを右まわりにするか左まわりにするかは，このみの問題で，完成する図形は同じです．

6角形のイニシエイタ

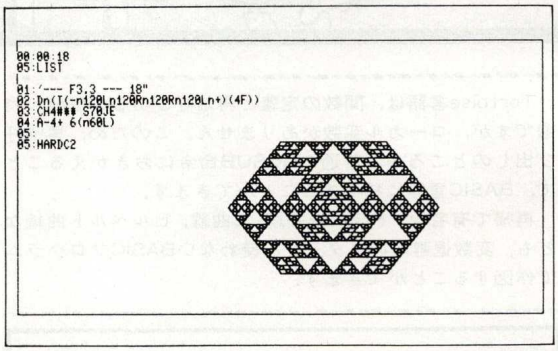
前回示したピラミッドのような図形（**図4**），

図 4



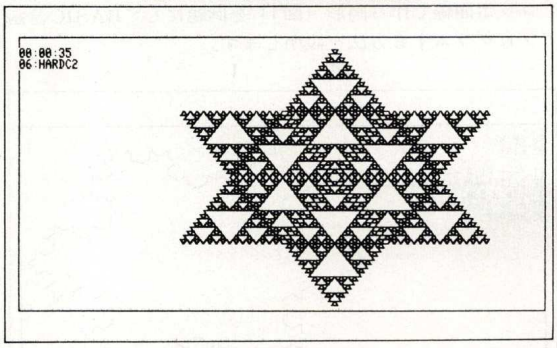
は，6角形のイニシエイタで動かすと**図5**になります．

図5 6個の図4で作る図形



さらに外側にもピラミッドをつけると**図6**になります．作図時間は6倍，12倍になります．

図6 12個の図4で作る図形



ジェネレータの型の定義

ジェネレータで図形を作るときに，向きを考慮する必要があります．**参考文献1**にジェネレータの定義をした例がありましたので，著者の大野義夫さんの許しを得て引用させていただきます．

1. 始点と終点が異なっている1つの折れ線図形をジェネレータと呼びます．始点から終点の間で途切れているところがあってもかまわないとします．
2. このように定義したジェネレータをN型と呼ぶとして新たなジェネレータを次のように作ります．

   X型：N型の上下を逆にした折れ線．

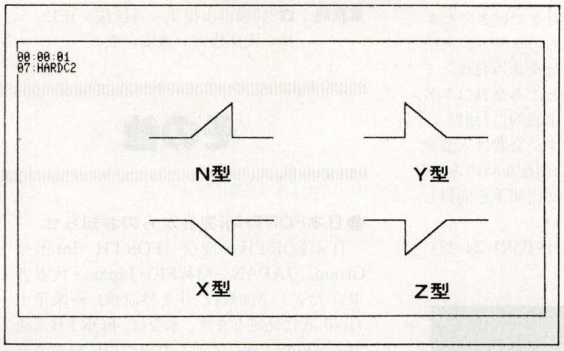
   Y型：N型の左右を逆にした折れ線．

   Z型：N型の上下左右を逆にした折れ線．

▶いま，マシン語のゲームを製作予定中！ 機種はLEVEL3です．そこで質問．①テープ版で高性能，なおかつ低価格でおまけにRAM32Kというアセンブラはないでしょーか．②The COCKPITなどで使われているようですが，複数のキーを1度に読む方法は？ 最後に友達の作っただじゃれを1つ．**タンカー買ったんかー．**

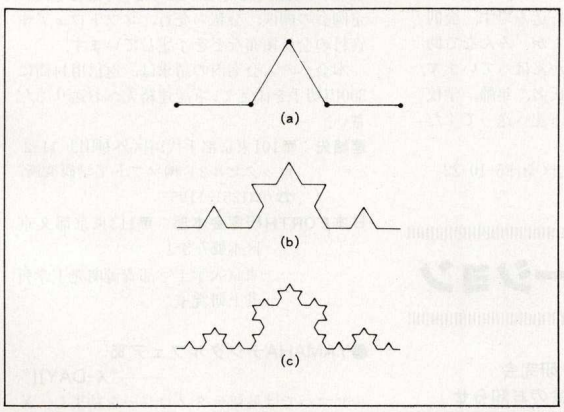
(3201石井ののこちゃん)

図7　N,X,Y,Z型の定義



3. ジェネレータを構成する個々の線分に対して再帰的に適用する型は，N型以外にX，YおよびZ型のいずれかを自由に使用できます．
4. 図8(a)をレベル1の図形といい，(b)，(c)をそれぞれレベル2，レベル3の図形といいます．
レベル番号はAccの初期値に対応します．レベル0すなわちAcc＝0の図形はイニシエイタです．

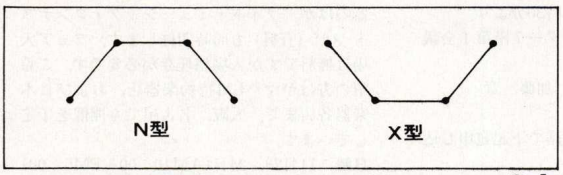
図8　ジェネレータのレベル



N型とX型の例

N型とX型を使う図形の例には，図9のように3本の線分から構成されるジェネレータがあります．

図　9

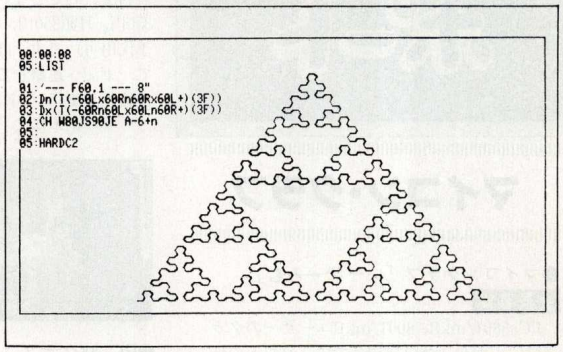


この2つの関数nとxのプログラムは，

```
Dn(T(−60Lx60Rn60Rx60L+)(3F))
Dx(T(−60Rn60Lx60Ln60R+)(3F))
```

で，Acc＝6　の図形は図10のようになります．

図10　図9のジェネレータで作る図形



今回本文中で掲示した図形を描くプログラムをまとめてリスト3に示します．

BASICでプログラムする場合，"＊"コマンドは無視してかまいません．**push**，**pull**コマンドは，X，Y，DIRなどの変数を，**DIM**文で作った配列に格納，取り出しするサブルーチンを作る必要があります．

また，BASICはスピードが遅いので，リスト3の中の"F3.4"は15分くらいかかると思います．レベルの値を1つ減らして動かしてください．

◘参考文献

1）大野義夫：〝ナノピコ教室（出題）〟，bit，'83年6月号

リスト3

```
01:'--- F1.2 --- 1"
02:Dn(T(-n60Ln120Rn60Ln+)(6F))
03:Di(3(n120L))
04:CH** W40JS70JE
05:3# A-3+i

01:'--- F3.3 --- 18"
02:Dn(T(-n120Ln120Rn120Rn120Ln+)(4F))
03:CH4*** S70JE
04:A-4+ 6(n60L)

01:'--- F3.4 --- 35"
02:Dn(T(-n120Ln120Rn120Rn120Ln+)(4F))
03:Dx(T(-x120Rx120Lx120Lx120Rx+)(4F))
04:CH4*** S50JE
05:A-4+ 6(<n>x60L)

01:'--- F60.1 --- 8"
02:Dn(T(-60Lx60Rn60Rx60L+)(3F))
03:Dx(T(-60Rn60Lx60Ln60R+)(3F))
04:CH W80JS90JE A-6+n
```

●de BUG●

★'84年11月号"Sn88-DOS"の記事中に誤りがありました．訂正してしてお詫びいたします．　(編)

p.260　左最下行　誤：BSAVE␣@"Sn…　正：BSAVE␣Sn…

p.260　表1アドレス6000～6FFFの内容の文章
誤：6002がBなら…　正：6002が2Bなら…

p.260　表2　ロード　3行目
誤：●S-DOSのLOAD␣@　正：●S-DOSのLOAD@

p.261　表5　リスト1のアドレス
誤：D000～D5CE　正：D000～D5DE

★'84年11月号p.276"FM-7/8 AUTO-2001DISK版"に次のようなBUGが見つかりました．訂正してお詫びいたします．

p.278左，■AUTO2106グラフの説明　3行目
「グラフの……は31桁」となっているところは「31行」の誤りでした．

リスト1の200～220行の一部がかすれてしまいました．この部分のリストは，リスト2の200～220行とまったく同じですので，リスト2をご参照ください．

リスト3の1437行を次のように訂正いたします．

```
1437 ON R GOTO 1375,1450,700
```

リスト9に次の行を追加いたします．

```
1500 PRINT"└─┴"+FD$(5)+CHR$(29)+"┘"
```

(重田裕一・編)

I/O ポート

マイコン・クラブ

●マイコンクラブ「いーぴーろむ」

会員募集

PC-8801/mkII, 8001/mkIIユーザーのクラブです．現在，会員は12名です．ソフトの情報交換やプログラム分担入力などの活動をしています．入会希望の方は60円切手同封のうえ下記へご連絡ください．

連絡先：〒420静岡市上足洗4-2-39
秋山伍弘

●MZ-2000/2200ユーザーズクラブ

会員募集

現在，会員数は3名，MZ-2000/2200のユーザーを中心としたクラブです．おもに情報交換，ソフト交換，雑誌のプログラム分担入力などを行なっています．入会金は不要．詳しくは下記へ往復ハガキで連絡してください．

連絡先：〒656兵庫県洲本市大野45-5
町田　塁

●S.P.C.ポケコンクラブ

会員募集

私たちS.P.C.（SHARP POCKET COMPUTER CLUB）では会員を募集しています．対象はPC-1250/1251/1245/1255のユーザーです．入会希望の方は60円切手を同封して，下記宛ご連絡ください．

連絡先：〒554大阪市此花区伝法2-4-27
安里　勲

●マイコンクラブ「PC-88」

会員募集

PC-8801/mkIIユーザーを対象にした全国的なクラブをつくろうと思います．活動内容はおもにソフト交換やゲームなどの情報交換を会誌を通じてやっていこうと考えています．詳しくは60円切手を同封して，下記へ連絡してください．たくさんの参加を待っています．

連絡先：〒770徳島県徳島市西大工町5-14
福井貴志

●香川FMファンクラブ

会員募集

当クラブは，ソフト・ハードの情報交換，勉強会，会報の発行などの活動を通じて，コンピュータに関する技術の向上と，会員相互の親睦をはかることを目的としています．現在，会員は学生から年配の人まで19名です．入会資格は香川県内および近県の方で，FMに興味のある方なら，どなたでも入会できます．詳しくは60円切手同封の上，下記宛お送りください．

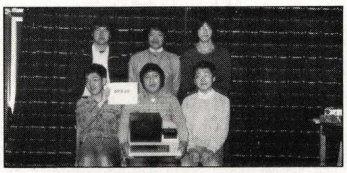
連絡先：〒761-17香川県香川郡川町浅野979-11　川田昭弘

●AMIGO

会員募集

今もなお，MZ-80K/Cが好きで好きでたまらないという方，ぜひ僕たちのクラブに入会してみませんか．活動内容は会誌の発行，ミーティングなどです．今のところ会員は7名，会則は特にありませんが，常識的に行動し，営利を目的としないことです．会費は入会金350円，月額350円，ただし会報配布時のみ（切手代用可）です．詳しくは60円切手を同封して，下記へ連絡してください．

連絡先：〒155東京都世田谷区代沢1-24-224
山本保夫



●PC-88クラブ

会員募集

PC-8801/mkII/8801ユーザーの皆さん，私たちのクラブに入ってみませんか．おもな活動内容は，雑誌のリスト打ち込みです．会則は特別に規定はしていませんが〝みんなで助け合おう〟を合い言葉に，がんばっています．60円切手を同封し，住所，氏名，年齢，学校名，システムを明記して，下記へ送ってください．折り返し連絡します．

連絡先：〒546大阪市東住吉区桑津5-10-22
杉本貴昭

インフォメーション

●マイクロコンピュータ研究会「東海クラブ」12月例会のお知らせ

パソコンの実用化にともない，画像処理が重要になってきました．この応用分野としては，画像計測や非接触検査などがあります．

今回はパソコンによる画像処理の事例について研究することにしました．市販の画像入力装置をパソコンにつないで，実際に計算を行なった実例について詳しく紹介します．興味のある方はぜひ参加してください．

日時：12月16日（日）午後1時30分より
場所：愛知県中小企業センター7階第1会議室
講師：中部工業大学助教授　加藤　章
会費：一般1,000円
申し込み：ハガキまたは電話で下記宛申し込んでください．
〒502岐阜市福光東2-12-10
マイクロコンピューター研究会
東海クラブ
☎(0582)31-7815

●横浜マイコンクラブ12月度活動案内

11月度第2例会（11月25日），12月度第1例会（12月9日），同第2例会（12月23日）を予定しています．問い合わせ，入会などに関する連絡は事務局へ普通ハガキか，または例会場へおこしください（会場，講師などの都合により上記予定が変更になる場合があります）．

例会場：横浜市婦人会館（〒232横浜市南区太田町1-32-2/京浜急行南太田駅徒歩2分）☎(045)714-5911
事務局：☎240横浜市保土ヶ谷区桜ヶ丘12
林一太郎様方　永安　弘

その他

●日本FORTH研究会からのお知らせ

日本FORTH研究会（FORTH Interest Group, JAPAN—略称FIG-Japan．代表者東京大学工学部教授 井上外志雄）が来年1月，正式に発足します．本会は，FORTH言語およびFORTHシステムの研究や情報交流を通じて，魅力あるFORTH言語の普及と発展を促進させることを目的としています．

現在，米国ではFORTHのコンセプトを熱烈に支持する人々によってFORTH Interest Group (FIG) が組織されています．以来，活発な活動を続けており，その動きは世界に広がって，合わせて40余りのグループが存在し，ています．日本FORTH研究会もこの仲間に加わり，活動することになります．毎月1回の定例会の開催，会報の発行，ソフトウェアや資料の会員頒布などを予定しています．

本会への入会案内の請求は，返信用封筒に300円切手を添えて，下記連絡先へお送りください．

連絡先：〒101東京都千代田区外神田3-11-2
ロックビル2F㈱ソフト工学研究所
☎(03)251-1195
日本FORTH研究会本部：〒113東京都文京区本郷7-3-1
東京大学工学部資源開発工学科
井上研究室

●YAMAHAデジタルフェア'85
——〝X-DAYII〟

ヤマハでは最新テクノロジーを結集し，Xシリーズと名付けたデジタル楽器を発表してきました．本年5月，デジタル楽器による新しい音楽像を作り出す試みとして東京，大阪，名古屋でヤマハデジタルフェア'84〝X-DAY〟と銘打ったイベントを開催しました．好評につき，来る11月23，24日の両日，前回を上回る規模のフェアを企画しています．「新Xシリーズ」ともいうべき未発表のデジタル楽器のほか〝ライト・ミュージック・コンテスト'84〟（有料）も同時開催します．フェア入場は無料ですが入場整理券が必要です．ご希望の方はヤマハLM特約楽器店，および日本楽器各店まで．大阪，名古屋でも開催を予定しています．

日時：11月23，24日（AM10：00～PM5：00）
場所：サンシャインシティ文化会館4F
（東京都豊島区東池袋3-1-4）
問い合わせ先：日本楽器製造㈱
LM営業課/☎(0534)65-1111㈹
広報部/☎(03)572-3111㈹

お願い

クラブ紹介，会員募集など，このコーナーに掲載を希望される場合は，会則，活動内容，会員数をお書き添えの上お送りください．（編）

PC-6001(32K)/mkII

3次元 リアルタイム・アニメーション

ヒトの動きを3Dで リアルにシミュレートできる!

■大村剛宏

L.A.オリンピックが開催される以前に，マラソン競技の予想をコンピュータ・グラフィックを使って行なっていました．データの多さで入力に苦労したらしいですが，グラフィックではとてもリアルでした．そこで今回は，PC-6001で挑戦してみました．内容は，アニメーションのデータを作り，それを3D変換で動かして見るということで，プリンタ・プロッタへの出力や，データの編集は容易なので犬小屋の設計などにも役に立つと思います．

入力&実行

ページ数は3です．マシン語はI/Oのモニタ類で打ち込み，BASICプログラムの後にセーブします．プロッタを使うときは，Step2にしてください．万一，コマンドの入力で誤ってデータのロードやプリンタの出力を選択したときは，ストップ・キーを押しRUNしてください．データは消えません．

コマンドの説明

●モードの切り換え

モードは分割モードとノーマル・モードに分かれています．前者は16のデータ・エリアにそれぞれ64のデータを持ち，順に画面に作図しながら3D変換を行なうもので，後者は1024のデータを持ち，設計などの用途として作られています．モードの区別はファンクション・キーの表示部分に表示されています．

●データの入力

エディタの入力に変わります．コマンドは表を参照してください．座標の範囲は±60で，座標入力を楽にするためにPSETやLINEを指定すると自動的に座標入力のループになり，[P]を入力するとエディタの入力に戻ります．また，前回入力したキーの内容が保存されているので，リターン・キ

表1 エディタ入力コマンド

キー	意味	機能
I	Insert	データを1つ分あける．
D	delete	データを1つ分削除する．
+	plus	数字を加えてデータ番号を移動させる．
−	minus	数字を省略すると±1移動する．
L	line	前の終点から線を引く（−60≦座標≦60）．
P	pset	点を打つ．
N	new	エリア内のデータを消去する．
J	jump	数字をつけ加え，そのデータ・エリアに移る．
T	transmit	数字をつけ加え，そのデータ・エリアに転送する．
E	end	データの終わりを示す．
R	return	コマンド入力に戻る．

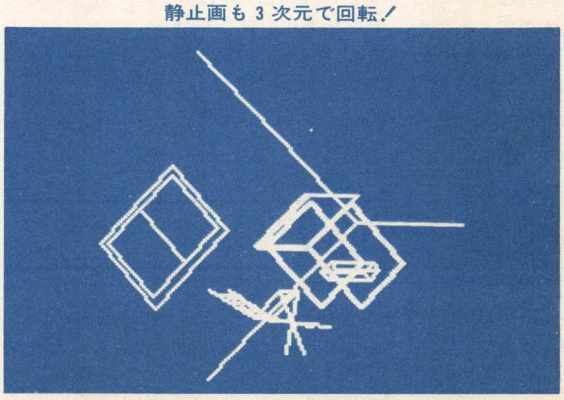
表2 アニメーション用のコマンド

キー	機能
[E]	コマンドの入力に戻る．
[R]	角度をすべて0°に戻す．
[X][Y][Z]	それぞれの軸に45°回転する．
[SPACE]	角度を表示する．
[←][→]	Z軸に±5°回転する．
[↑][↓]	X軸に±5°回転する．
[SHIFT]+[←][→]	Y軸に±5°回転する．

実際の動きを見てください．



静止画も3次元で回転!



ーを押すことにより，続けて実行することができます．[P]の入力後は[L]に保存されており，**LINE**の座標入力のとき，[P]を押すと**PSET**の座標入力に変わります．

データ中に〝**END**〟とあるのはデータの終わり（ここまで作図される）を示すもので，データの最後に必ず付けておいてください．

●データの出力

分割モードならどのデータ・エリアを出力するか入力してください．両モードともデータ中に〝**END**〟が見つかるまで出力を続けます．

●プリンタへの作図

それぞれの指示どおり入力し，透視図の場合はX，Y，Z軸に対する角度を入力してください．

●CRTに作図

それぞれの指示どおり入力し，作図し終えたら[RETURN]キーでコマンド入力に戻ります．

●アニメーション

使い方としては3Dアニメーションなら分割モードにしてから[Y]を入力し，データ・エリアの最後を入力してください．[N]を入力した場合は，データ・エリアの3D変換をアニメーションにしたものになります．

アニメーション用のコマンドは**表2**を参照してください．やはりスムーズに動かすことができるのはデータ50個くらいまでだと思います．

●SAVE・LOAD

〝**Found:ファイルネーム**〟と表示され，テープのデータがロードされます．

分割モードのときのセーブは，データ・エリア間を〝,〟をはさんで入力し，ファイル・ネーム6文字を入力してください．

プログラム・その他

このプログラムを制作するにあたって，代数幾何の1次変換や空間図形などが復習でき，受験勉強にとても役立ちました．でないと親が受験がどうのこうのとうるさいもので，なんとか理由を付けてマイコンを手放さないようにと．

座標範囲が±60と狭いのに気が付くかもしれませんが，速度をアップさせることと，元はといえば，瀬古選手の走りを実現したい目的で作ったからです．

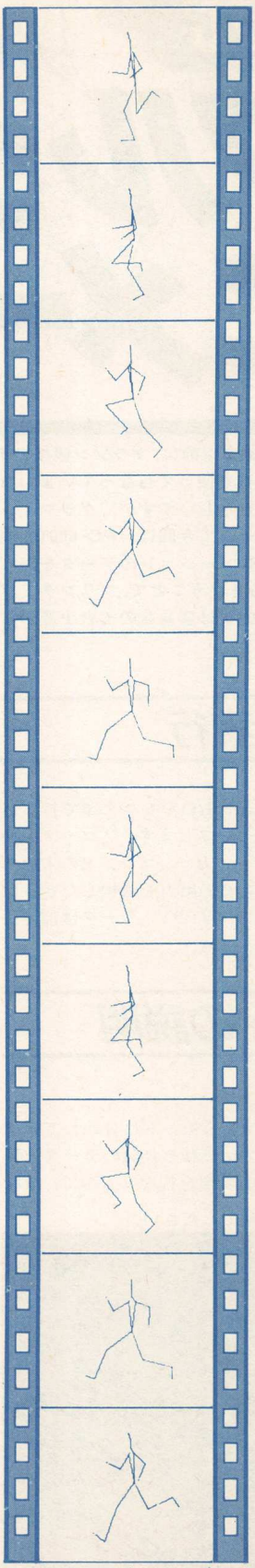
ライン・ルーチンはROM内ルーチンの5～6倍速くなっています．三角関数は計算なんかやってられませんので，すべてデータにしてしまいました．

3Dアニメーションというのは，やはりデータ作りからですので，とにかくデモを入れて見てください．いくら入力を容易にしたとしても，複雑な物体のアニメーションになると，相当根気がいります．暇な人は，ワイヤーフレームみたいにして，人間の手や顔などをアニメーションにしてみるとおもしろいと思いますよ．

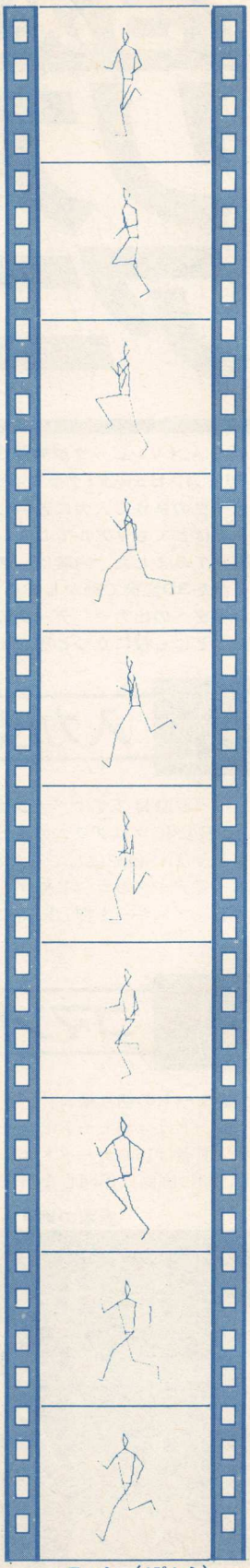
END

最近は日立のS1など16ビット並の処理速度を持つマシンが出てきましたが，パソコンの遅さというものにも長所はあるもので，森田さんのようにアルゴリズムで勝負して

アニメーション・モード（ランナー）



▲ランナー（真横から）



▲ランナー（45°から）

みるという楽しさがあると思います．

◘参考文献

1)〝理解しやすい代数・幾何〟，文英堂

2)〝PC 6001ペーパーウェア〟，工学社

図1　透視図

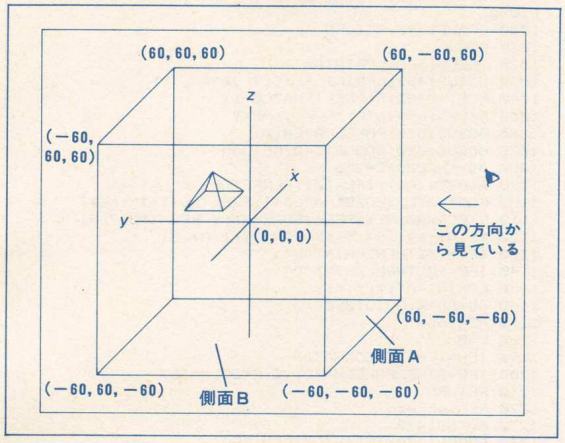


図2　展開図

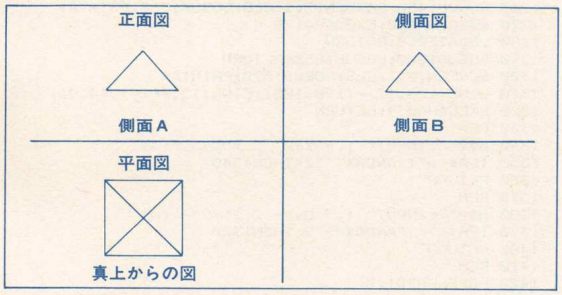


図3　メモリ・マップ

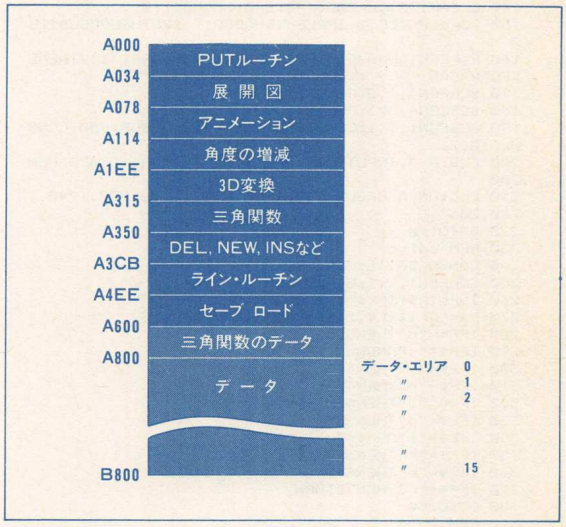
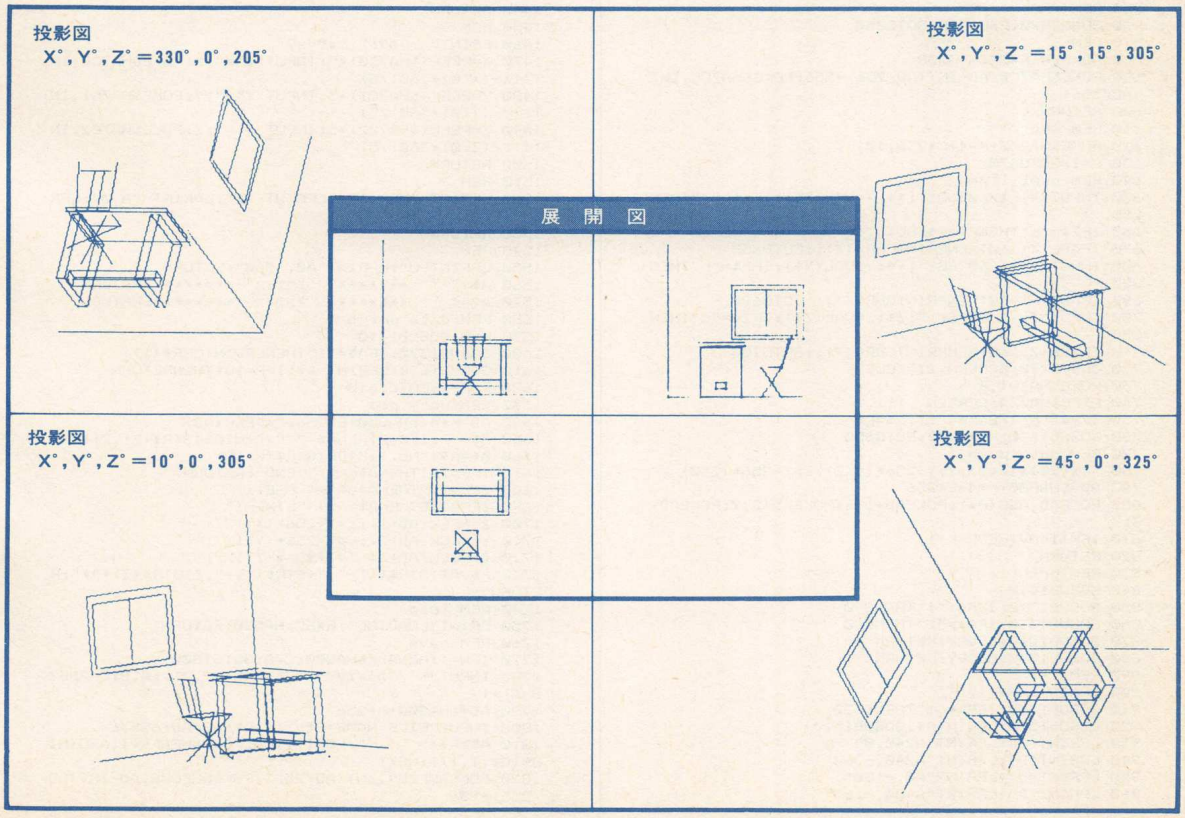


表3　ワーク・エリア

アドレス	内　容
A7C0	X，Y，Z軸の角度
A7C3	3D変換後のX，Y，Z座標の値
A7C6	SPレジスタの退避場
A7CB	BASICからのプロッタ用座標
A7CF	アニメーション用フラグ
A7D6	ループの値
A7D7	セーブの区間



リスト1 BASICプログラム

```
100 REM ** 3D ｱﾆﾒｰｼｮﾝ **
110 REM      page 3
120 REM  ﾌﾟﾛｯｸﾗ ﾂｶｳﾄｷﾊ
130 REM  [STEP2]ｼﾃｸﾀﾞｻｲ。
140 CLEAR100,&HA000:K=0:E=0:GOSUB2110
150 POKE&HA7CF,1:IFPEEK(&HA000)<>126THENGOSUB215
0
160 P=PEEK(&HA800):IFP<>0ANDP<>108ANDP<>112THENE
XEC&HA3AB
170 SCREEN4,2,2:COLOR1,0,2:CLS
180 SCREEN4,3,3:COLOR1,0,2:CLS
190 SCREEN1,1,1:CONSOLE0,16,1:CLS:GOSUB1950:CONS
OLE10,7
200 CLS:A=0:INPUT"Command(1~8)";A:IFA<1ORA>8THEN
200
210 CLS:ON A GOSUB 230,1580,830,1220,1880,1740,1
760,2060
220 GOTO190
230 REM editor
240 CONSOLE0,16:CLS
250 SCREEN1,1,1:GOSUB1630:PRINTA$
260 INPUTK$:IFK$=""THEN260
270 P$=LEFT$(K$,1):S=VAL(MID$(K$,2))
280 IFP$="n"THENGOSUB1170
290 IFP$="j"ANDW=0THEN420
300 IFP$="-"THEN490
310 IFP$="+"THEN450
320 IFP$="i"THEN550
330 IFP$="d"THEN530
340 IFP$="l"ORP$="p"THEN640
350 IFP$="t"THEN390
360 IFP$="e"THEN610
370 IFP$="r"THENRETURN
380 GOTO250
390 REM ﾃﾝｿｳ
400 POKE&HA7D7,E:POKE&HA7D8,S
410 EXEC&HA564:GOTO250
420 REM jump
430 IFS>=0ANDS<=15THENE=S:K=0
440 GOTO250
450 REM plus
460 IFS=0THENS=1
470 IFK+S<OVTHENK=K+S
480 GOTO250
490 REM minus
500 IFS=0THENS=1
510 IFK-S>=0THENK=K-S
520 GOTO 250
530 REM del
540 GOSUB570:EXEC DE:GOTO250
550 REM ins
560 GOSUB570:EXEC IN:GOTO250
570 REM
580 AD=K*4+E*256+43008
590 POKE&HA7CB,AD-INT(AD/256)*256:POKE&HA7CC,INT
(AD/256)
600 RETURN
610 REM end
620 POKE&HA800+K*4+E*256,101
630 S=1:GOTO470
640 REM pset,line
650 INPUT"X･･(-60~60)";X$:X=VAL(X$):IFX$="r"THEN
250
660 IFX$="p"THENP$=X$:GOTO760
670 IFABS(X)>60THENPRINTCHR$(7);:GOTO650
680 INPUT"Y･･(-60~60)";Y$:Y=VAL(Y$):IFY$="r"THEN
250
690 IFABS(Y)>60THENPRINTCHR$(7);:GOTO680
700 INPUT"Z･･(-60~60)";Z$:Z=VAL(Z$):IFZ$="r"THEN
250
710 IFABS(Z)>60THENPRINTCHR$(7);:GOTO700
720 GOSUB770:SCREEN,2,2:CLS
730 POKE&HA7D1,E
740 EXEC&HA034:SCREEN ,1,1
750 IFP$="p"THENK$="1":P$=K$
760 GOSUB1630:PRINTA$:GOTO650
770 REM data push
780 X=X-256*(X<0):Y=Y-256*(Y<0):Z=Z-256*(Z<0)
790 AD=&HA800+K*4+E*256
800 POKEAD,ASC(P$):POKEAD+1,X:POKEAD+2,Y:POKEAD+
3,Z
810 IFK+1<OVTHENK=K+1
820 RETURN
830 REM print
840 GOSUB1410
850 GOSUB1370:IFA$="1"THEN890
860 GOSUB1330:IFA$="2"THEN880
870 GOSUB1260:LCOPY:RETURN
880 GOSUB1300:LCOPY:RETURN
890 REM
900 LPRINTCHR$(17)
910 GOSUB1330:IFA$="1"THEN1020
920 GOSUB1570:LPRINTA$:GOSUB1510
930 LPRINT"U":LPRINT"A240,0"
940 LPRINT"D":LPRINT"A240,-360"
950 LPRINT"U":LPRINT"A0,-180"
960 LPRINT"D":LPRINT"A480,-180"
970 POKE&HA7C8,1:POKE&HA7C0,0:POKE&HA7C1,0:POKE&
HA7C2,0:GOSUB1080
980 POKE&HA7C8,2:POKE&HA7C2,18:GOSUB1080
990 POKE&HA7C8,3:POKE&HA7C0,18:POKE&HA7C2,0:GOSU
B1080
1000 GOSUB1540:RETURN
1010 REM
1020 GOSUB1560:LPRINTA$
1030 GOSUB1450:LPRINT " X°,Y°,Z°=";
1040 FORI=0TO2:P=PEEK(&HA7C0+I)
1050 P=P*5:LPRINTP;"°  ";:NEXT
1060 GOSUB1510:POKE&HA7C8,0
1070 GOSUB1080:GOSUB1540:RETURN
1080 AD=&HA800+E*256
1090 P=PEEK(AD):IFP=101THENRETURN
1100 FORI=0TO2:POKE&HA7C3+I,PEEK(AD+I+1):NEXT
1110 EXEC&HA069:X=PEEK(&HA7CA):Y=PEEK(&HA7C9)
1120 X=INT(X*1.8+.5):Y=-INT(Y*1.8+.5)
1130 IFP=112THENLPRINT"U"
1140 IFP=108THENLPRINT"D"
1150 LPRINT"A";X;",";Y
1160 AD=AD+4:GOTO1090
1170 REM new
1180 K=0
1190 IFW=1THENEXEC&HA3AB
1200 IFW=0THENPOKE&HA7D1,E:EXEC&HA3B7
1210 RETURN
1220 REM screen
1230 GOSUB1410
1240 GOSUB1330:IFA$="2"THEN1290
1250 GOSUB1260:GOSUB1850:RETURN
1260 GOSUB1450:SCREEN,2,2:CLS:GOSUB1560:PRINTA$
1270 EXEC&HA1E0:EXEC&HA17B
1280 LOCATE0,0:RETURN
1290 GOSUB1300:GOSUB1850:RETURN
1300 SCREEN,2,2:CLS:GOSUB1570:PRINTA$
1310 LINE(128,12)-(128,180):LINE(12,96)-(244,96)
1320 EXEC&HA034:RETURN
1330 REM
1340 A$="":INPUT" 1.ﾄｳｴｲｽﾞ 2.ﾃﾝｶｲｽﾞ";A$
1350 IFA$<>"1"ANDA$<>"2"THEN1340
1360 RETURN
1370 REM
1380 A$="":INPUT" 1.ﾌﾟﾛｯﾀｰ 2.ﾌﾟﾘﾝﾀｰ";A$
1390 IFA$<>"1"ANDA$<>"2"THEN1380
1400 RETURN
1410 REM
1420 POKE&HA7D1,0
1430 IFW=0THENINPUT"ｼｭｯﾘｮｸｽﾙ ﾃﾞｰﾀｴﾘｱﾊ";E:POKE&HA
7D1,E
1440 RETURN
1450 REM
1460 PRINT"   ｶｸﾄﾞ ﾆｭｳﾘｮｸ"
1470 X=PEEK(&HA7C0)*5:INPUT"X°=";X:POKE&HA7C0,IN
T((X-(X<0)*360)/5)
1480 Y=PEEK(&HA7C1)*5:INPUT"Y°=";Y:POKE&HA7C1,IN
T((Y-(Y<0)*360)/5)
1490 Z=PEEK(&HA7C2)*5:INPUT"Z°=";Z:POKE&HA7C2,IN
T((Z-(Z<0)*360)/5)
1500 RETURN
1510 REM
1520 LPRINT CHR$(19):LPRINT "I":LPRINT "A,0":LPR
INT "Z"
1530 RETURN
1540 REM
1550 LPRINT"U":LPRINT"A0,-360":RETURN
1560 A$="     *******   ﾄｳｴｲｽﾞ *******":RETURN
1570 A$="     *******   ﾃﾝｶｲｽﾞ *******":RETURN
1580 REM data print
1590 K=0:GOSUB1410
1600 GOSUB1370:IFA$="1"THENLPRINTCHR$(17)
1610 GOSUB1630:LPRINT A$:IFP=101THENRETURN
1620 K=K+1:GOTO1610
1630 REM data pop
1640 AD=K*4+&HA800+E*256:P=PEEK(AD)
1650 A$="":IFW=0THENA$="ｴﾘｱ"+MID$(STR$(E),2)+" "
1660 A$=A$+"No."+MID$(STR$(K),2)
1670 IFP=101THENA$=A$+" END":RETURN
1680 IFP=112THENA$=A$+" PSET("
1690 IFP=108THENA$=A$+" LINE-("
1700 X=PEEK(AD+1):X=X+256*(X>127)
1710 Y=PEEK(AD+2):Y=Y+256*(Y>127)
1720 Z=PEEK(AD+3):Z=Z+256*(Z>127)
1730 A$=A$+STR$(X)+","+STR$(Y)+","+STR$(Z)+")":R
ETURN
1740 REM load
1750 PRINT"LOADING":EXEC&HA520:RETURN
1760 REM save
1770 IFW=1THENAD=&HA800:C=8:GOTO1800
1780 INPUT"ﾄﾞﾉｸｶﾝﾉｴﾘｱﾗｾｰﾌﾞｼﾏｽｶ?(?,?)";A,B:C=ABS(
B-A)+1
1790 AD=&HA800+A*256
1800 INPUT"FILE NAME(6ﾓｼﾞ)";A$:AD=AD+65536
1810 A$=A$+"      ":FORI=1TO6:POKE&HFBFF+I,ASC(MI
D$(A$,I,1)):NEXT
1820 POKE&HFC09,INT(AD/256):POKE&HFC08,AD-INT(AD
/256)*256
```


▶9月号p.224～225の「_さとし，キタウ・コウシ，木嶋高士」さん方へ．ORやXORで合成してはいかがでしょうか？　たとえば，2ページを表示しているとすれば，①（0E000H）と（0C000H）と（0A000H）との3つの間でORかXORをとる，②それを（0E000H）へ書き込む．このようなことを繰り返せば2ページに2～4ページが合成され，2ページを表示すれば1つの画面に表示できると思います．P.S.1．どなたかハードに詳しい方，MZ-80B(80B2)/2000(2200)用にPCGを作りI/Oに発表してくださらないでしょうか？　キャラクタ画面をスクロールさ

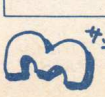


リスト1 BASICプログラム

```
1830 POKE&HFC0A,0:POKE&HFC0B,C
1840 EXEC&HA4EE:RETURN
1850 REM
1860 I$=INKEY$:IFI$<>CHR$(13)THEN1860
1870 RETURN
1880 REM アニメーション
1890 POKE&HA7CF,0:IFW=1THEN1920
1900 INPUT"アニメーションニスル(y/n)";A$:IFA$="n"THENPOKE&
HA1F4,E+&HA8:GOTO1920
1910 INPUT"ループノオワリ(0-15)";A:POKE&HA7D6,A+&HA8+1
:POKE&HA7CF,255
1920 CONSOLE,,,0:SCREEN,2,2:CLS:POKE&HA7D0,&HA8:
EXEC&HA078
1930 SCREEN,1,1:CLS:CONSOLE,,,1
1940 POKE&HA4D0,&HE2:POKE&HA020,&HF8:RETURN
1950 REM menu
1960 SCREEN1,1,1:CLS:PRINT"      **** 3D ANIMEATI
ON  ****":PRINT
1970 PRINT" 1. データノ ニュウリョク
1980 PRINT" 2. データヲ プリンタニ シュツリョク
1990 PRINT" 3. プリンタニ サクズ
2000 PRINT" 4. CRTニ サクズ
2010 PRINT" 5. アニメーション
2020 PRINT" 6. データヲ Load
2030 PRINT" 7. データヲ Save
2040 PRINT" 8. モードヲ カエル
2050 RETURN
2060 REM mode
2070 CLS:INPUT" 1.ブンカツモード 2.ノーマルモード";A
2080 IFA=2THENGOSUB2110
2090 IFA=1THENGOSUB2130
2100 K=0:E=0:RETURN
2110 W=1:POKE&HA7CF,0:KEY1,"ノーマル":OV=1024
2120 DE=&HA361:IN=&HA38E:RETURN
2130 W=0:POKE&HA7CF,255:KEY1,"ブンカツ":OV=64
2140 DE=&HA350:IN=&HA377:RETURN
2150 REM IPL
2160 RESTORE:FORI=&HF878TO&HF8D1:READA$:POKEI,VA
L("&H"+A$)
2170 NEXT:EXEC&HF87C:RETURN
2180 DATA 1A,C3,06,1B,CD,9A,25,06,05,CD,70,1A,FE
,AF,20,F7
2190 DATA 10,F7,21,32,F8,06,06,CD,70,1A,77,23,10
,F9,CD,06
2200 DATA 1B,AF,32,38,F8,21,76,25,CD,CF,30,21,36
,F8,CD,CF
2210 DATA 30,CD,9A,25,2A,32,F8,ED,4B,34,F8,1E,00
,CD,70,1A
2220 DATA 57,83,5F,72,23,0B,78,B1,20,F3,CD,70,1A
,BB,CA,AA
2230 DATA 1A,C3,AA,1A,00,00,00,00,00,C9
```

リスト2 マシン語プログラム ダンプ・リスト

```
A000:7E B7 C8 CD 0A A0 0C 23:A3
A008:18 F6 E5 6F 26 00 29 29:DA
A010:29 29 11 00 60 19 3E 04:1E
A018:D3 93 EB 3E 80 81 6F 26:25
A020:F8 06 0A 1A 77 D5 11 20:9F
A028:00 19 D1 13 10 F5 3E 05:45
A030:D3 93 E1 C9 3E 01 32 C8:49
A038:A7 AF 32 C0 A7 32 C1 A7:89
A040:32 C2 A7 CD E4 A1 3E 02:2D
A048:32 C8 A7 3E 12 32 C2 A7:8C
A050:CD E4 A1 3E 03 32 C8 A7:34
A058:AF 32 C2 A7 3E 12 32 C0:8C
A060:A7 CD E4 A1 C9 00 00 00:C2
A068:00 CD 60 A2 3A C8 A7 B7:2F
A070:C4 43 A2 ED 43 C9 A7 C9:12
A078:AF E5 21 C8 A7 36 00 E1:3B
A080:CD 27 A1 3A 27 FA CB 97:52
A088:CB CF 32 27 FA D3 B0 3E:AE
A090:C2 32 D0 A4 3E D8 32 20:D0
A098:A0 3E DA 32 36 A3 CD 2F:BF
A0A0:A3 CD F3 A0 D8 3A 27 FA:36
A0A8:E6 F9 32 27 FA D3 B0 3E:F3
A0B0:E2 32 D0 A4 3E F8 32 20:10
A0B8:A0 3E FA 32 36 A3 CD 2F:DF
A0C0:A3 CD F3 A0 D8 18 BC 00:AF
A0C8:CD BC 0F 21 00 00 22 8F:6A
A0D0:FB 20 0A 3A CF A7 3C 28:39
A0D8:35 18 18 28 16 FE 65 20:26
A0E0:02 37 C9 FE 72 28 40 FE:D8
A0E8:78 28 5A FE 79 28 5B FE:F2
A0F0:7A 28 5C CD 61 10 B7 28:1B
A0F8:CF CB 7F C4 7B A1 CB 57:1B
A100:20 52 CB 5F 20 53 CB 67:41
A108:20 67 CB 6F 20 5A CD EE:F6
A110:A1 B7 C9 00 7E B7 20 02:78
A118:36 48 35 18 F1 34 3E 48:76
A120:BE 20 EB 36 00 18 E7 AF:AD
A128:32 C0 A7 32 C1 A7 32 C2:27
A130:A7 CD 7B A1 18 D8 7E C6:C4
A138:09 FE 48 38 02 D6 48 77:1E
A140:CD 7B A1 18 C9 21 C0 A7:52
A148:18 EC 21 C1 A7 18 E7 21:AD
A150:C2 A7 18 E2 21 C0 A7 18:03
A158:BB 21 C0 A7 18 BF 21 C1:FC
A160:A7 18 B1 21 C1 A7 18 B5:C6
A168:CB 47 20 F2 21 C2 A7 18:C6
A170:A3 CB 47 20 EE 21 C2 A7:4D
A178:18 A3 00 F5 21 7A A5 0E:FE
A180:02 CD 00 A0 3A C0 A7 CD:DD
A188:B0 A1 21 D2 A7 0E 05 CD:CB
A190:00 A0 3A C1 A7 CD B0 A1:60
A198:21 D2 A7 0E 0D CD 00 A0:22
A1A0:3A C2 A7 CD B0 A1 21 D2:B4
A1A8:A7 0E 15 CD 00 A0 F1 C9:F1
A1B0:21 00 00 16 00 5F 19 19:C8
A1B8:19 19 19 1E 64 CD FE A2:3A
A1C0:54 26 00 1E 0A CD FE A2:0F
A1C8:01 D2 A7 1E 30 7B 82 02:C7
A1D0:03 7B 84 02 03 7B 85 02:09
A1D8:03 AF 02 C9 00 00 00 00:7D
A1E0:AF 32 C8 A7 3A D1 A7 C6:C8
A1E8:A8 67 2E 00 1B 1A 3A CF:78
A1F0:A7 3C 21 00 A8 20 11 3A:17
A1F8:D6 A7 47 3A D0 A7 67 3C:18
A200:B8 20 02 3E A8 32 D0 A7:69
A208:7E 23 FE 65 C8 F5 7E 23:62
A210:32 C3 A7 7E 23 32 C4 A7:DA
A218:7E 23 32 C5 A7 E5 CD 60:51
A220:A2 3A C8 A7 B7 C4 43 A2:AB
A228:E1 F1 FE 70 28 0F ED 5B:BF
A230:C6 A7 ED 43 C6 A7 E5 CD:BC
A238:CB A3 E1 18 CB ED 43 C6:28
A240:A7 18 C5 B7 CB 18 B7 CB:A0
A248:19 3A C8 A7 FE 03 28 05:F0
A250:FE 02 28 06 C9 79 C6 60:96
A258:4F C9 78 C6 80 47 C9 00:E6
A260:3A C0 A7 CD 1D A3 D5 3A:3D
A268:C5 A7 CD EA A2 47 3A C0:06
A270:A7 CD 15 A3 D5 3A C4 A7:A6
A278:CD EA A2 90 4F D1 3A C5:08
A280:A7 CD EA A2 47 D1 3A C4:16
A288:A7 CD EA A2 80 32 C5 A7:1E
A290:79 32 C4 A7 3A C1 A7 CD:85
A298:1D A3 D5 3A C3 A7 CD EA:F0
A2A0:A2 47 3A C1 A7 CD 15 A3:10
A2A8:D5 3A C5 A7 CD EA A2 90:64
A2B0:ED 44 C6 60 4F D1 3A C3:74
A2B8:A7 CD EA A2 47 D1 3A C5:17
A2C0:A7 CD EA A2 80 32 C3 A7:1C
A2C8:3A C2 A7 CD 1D A3 3A C4:2E
A2D0:A7 CD EA A2 47 3A C2 A7:EA
A2D8:CD 15 A3 3A C3 A7 CD EA:E0
A2E0:A2 90 C6 80 47 C9 00 00:88
A2E8:00 00 21 00 00 B7 28 0C:0C
A2F0:F2 F8 A2 ED 44 CD 25 A3:52
A2F8:19 3D 20 FC 7C C9 06 08:C5
A300:B7 ED 6A 7C 3B 03 BB 38:B8
A308:03 93 67 B7 3F 10 F2 CB:C0
A310:15 7C 65 6F C9 87 26 A6:81
A318:6F 5E 23 56 C9 87 26 A7:63
A320:6F 5E 23 56 C9 1B 08 7A:AC
A328:2F 57 7B 2F 5F 08 C9 F3:53
A330:ED 73 CD A7 21 00 FA F9:E8
A338:45 21 00 00 E5 E5 E5 E5:FA
A340:E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5:28
A348:10 F2 ED 7B CD A7 FB C9:A2
A350:ED 5B CB A7 3E FC 93 06:8D
A358:00 4F 21 04 00 19 ED B0:2A
A360:C9 ED 5B CB A7 21 FF B7:5A
A368:B7 ED 52 44 4D 21 04 00:AC
A370:19 0B 0B 0B ED B0 C9 ED:8D
A378:5B CB A7 3E FF 93 06 00:A3
A380:4F 1E FF 62 2E FB ED B8:9C
A388:2A CB A7 36 65 C9 ED 5B:48
A390:CB A7 21 FF B7 E5 B7 ED:D2
A398:52 44 4D D1 21 FB B7 ED:74
A3A0:B8 2A CB A7 36 65 C9 00:B8
A3A8:00 00 00 21 00 A8 36 65:64
A3B0:23 7C FE B8 20 F8 C9 3A:70
A3B8:D1 A7 C6 A8 67 2E 00 06:81
A3C0:00 36 65 23 10 FB C9 00:92
A3C8:00 00 00 79 FE C0 38 02:71
A3D0:0E BF 7B FE C0 38 02 1E:5E
A3D8:BF 08 AF 08 78 92 30 02:BA
A3E0:ED 44 67 79 93 30 02 ED:C3
A3E8:44 6F BC 38 04 08 3E 01:F2
A3F0:08 7B B9 DC C0 A4 78 BA:AE
A3F8:38 19 08 F5 3D CC C0 A4:BB
A400:F1 08 3E 01 32 5B A4 3E:A7
A408:2B 32 5E A4 3E 52 32 A8:C9
A410:A4 18 0F 3E 09 32 5B A4:43
A418:3E 23 32 5E A4 3E 5A 32:5F
A420:A8 A4 08 3D 28 4C E5 D9:C3
A428:C1 AF 67 68 29 E5 67 69:1D
A430:29 E5 57 58 AF ED 52 D1:7C
A438:C1 E5 62 6B AF ED 42 EB:3C
A440:44 4D E1 D9 78 92 30 02:87
A448:ED 44 57 CD C7 A4 42 4F:51
A450:11 20 00 04 79 B6 77 10:EB
A458:01 C9 CB 09 30 01 23 D9:CB
A460:2B CB 7C 20 08 23 D9 19:AF
A468:D9 19 D9 18 E7 23 09 D9:CF
A470:18 E2 E5 D9 C1 AF 67 69:F8
A478:29 E5 67 68 29 E5 57 59:9B
A480:AF ED 52 D1 C1 E5 62 6B:32
A488:AF ED 42 EB 44 4D E1 D9:14
A490:7B 91 30 02 ED 44 57 CD:93
A498:C7 A4 42 4F 11 20 00 04:31
A4A0:79 B6 77 10 01 C9 B7 ED:24
A4A8:5A D9 2B CB 7C 20 0C 23:F4
A4B0:D9 CB 09 30 01 23 D9 19:F3
A4B8:D9 18 E5 23 09 D9 18 E0:D3
A4C0:78 42 57 79 4B 5F C9 26:23
A4C8:00 69 29 29 29 29 29 3E:74
A4D0:E2 84 67 78 0F 0F E6:58
A4D8:1F 85 6F 78 E6 07 ED 44:A9
A4E0:C6 07 87 87 87 C6 C7 32:21
A4E8:EC A4 AF CB C7 C9 CD AB:0F
A4F0:25 06 05 3E AF CD CC 1A:D0
A4F8:10 F9 21 00 FC 06 0C 7E:B6
A500:23 CD CC 1A 10 F9 CD 06:B2
A508:1B CD A8 25 2A 08 FC ED:D0
A510:4B 0A FC 7E 23 CD CC 1A:A5
A518:0B 78 B1 20 F6 C3 06 1B:2E
A520:CD 9A 25 06 05 CD 70 1A:EE
A528:FE AF 20 F7 10 F7 21 00:EC
A530:FC 06 0C CD 70 1A 77 23:FF
A538:10 F9 CD 06 1B AF 32 06:DE
A540:FC 21 76 25 CD CF 30 21:A5
A548:00 FC CD CF 30 CD 9A 25:54
A550:2A 08 FC ED 4B 0A FC CD:39
A558:70 1A 77 23 0B 78 B1 20:78
A560:F6 C3 AA 1A 3A D7 A7 C6:FB
A568:A8 67 2E 00 3A D8 A7 C6:BC
A570:A8 57 1E 00 01 00 01 ED:0C
A578:B0 C9 58 3A 20 20 20 20:8B
A580:DF 20 59 3A 20 20 20 20:12
A588:DF 20 5A 3A 20 20 20 20:13
A590:DF 00 FF FF FF FF FF FF:D9
A598:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A5A0:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A5A8:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A5B0:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A5B8:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A5C0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
A5C8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
A5D0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
A5D8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
A5E0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
A5E8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
A5F0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
A5F8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
A600:00 01 FF 00 FC 00 F7 00:F3
A608:F1 00 E8 00 DE 00 D2 00:89
A610:C4 00 B5 00 A5 00 93 00:B1
A618:80 00 6C 00 58 00 42 00:86
A620:2C 00 16 00 00 00 EA FF:2B
A628:D4 FF BE FF A8 FF 94 FF:CA
A630:80 FF 6D FF 5B FF 4B FF:8F
A638:3C FF 2E FF 22 FF 18 FF:A0
A640:0F FF 09 FF 04 FF 01 FF:19
A648:00 FF 01 FF 04 FF 09 FF:0A
A650:0F FF 18 FF 22 FF 2E FF:73
A658:3C FF 4B FF 5B FF 6D FF:4B
```



せるゲームが面白くなると思います．さらにPSGもあれば最高です．P.S.2．富士通さん，OASYS100F用にBASICやアセンブラを作って販売してください．P.S.3．川越のDOMOの地下1階で，灰色のバックを持ち，MZ-2200をいじっていたら，それは多分スカイライン，じゃなかった，恐らく私です．見かけたら気軽に声をかけてください．

（理解しやすい新Z80）

リスト2 マシン語プログラム ダンプ・リスト

```
A660:80 FF 94 FF AB FF BE FF:76
A668:D4 FF EA FF 00 00 16 00:D2
A670:2C 00 42 00 58 00 6C 00:32
A678:80 00 93 00 A5 00 B5 00:6D
A680:C4 00 D2 00 DE 00 E8 00:5C
A688:F1 00 F7 00 FC 00 FF 00:E3
A690:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A698:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A6A0:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A6A8:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A6B0:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A6B8:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A6C0:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A6C8:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A6D0:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A6D8:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A6E0:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A6E8:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
```

```
A6F0:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A6F8:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A700:00 00 16 00 2C 00 42 00:84
A708:58 00 6C 00 80 00 93 00:D7
A710:A5 00 B5 00 C4 00 D2 00:F0
A718:DE 00 E8 00 F1 00 F7 00:AE
A720:FC 00 FF 00 00 01 FF 00:FB
A728:FC 00 F7 00 F1 00 E8 00:CC
A730:DE 00 D2 00 C4 00 B5 00:29
A738:A5 00 93 00 80 00 6C 00:24
A740:58 00 42 00 2C 00 16 00:DC
A748:00 00 EA FF D4 FF BE FF:79
A750:AB FF 94 FF 80 FF 6D FF:25
A758:5B FF 4B FF 3C FF 2E FF:0C
A760:22 FF 18 FF 0F FF 09 FF:4E
A768:04 FF 01 FF 00 FF 01 FF:02
A770:04 FF 09 FF 0F FF 18 FF:30
A778:22 FF 2E FF 3C FF 4B FF:D3
```

```
A780:5B FF 6D FF 80 FF 94 FF:D8
A788:AB FF BE FF D4 FF EA FF:20
A790:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A798:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A7A0:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A7A8:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A7B0:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A7B8:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A7C0:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A7C8:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A7D0:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A7D8:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A7E0:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A7E8:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A7F0:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
A7F8:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
```

データ1 〝部屋の風景〟

```
No.0 PSET(-14,-5, 47)
No.1 PSET(-25, 40,-5)
No.2 LINE-(-25, 10,-5)
No.3 LINE-( 25, 10,-5)
No.4 LINE-( 25, 40,-5)
No.5 LINE-(-25, 40,-5)
No.6 PSET(-25, 40,-7)
No.7 LINE-(-25, 10,-7)
No.8 LINE-( 25, 10,-7)
No.9 LINE-( 25, 10,-7)
No.10 LINE-(-25, 10,-7)
No.11 PSET(-21, 12,-40)
No.12 LINE-(-21, 38,-40)
No.13 LINE-(-17, 38,-40)
No.14 LINE-(-17, 12,-40)
No.15 LINE-(-21, 12,-40)
No.16 LINE-(-21, 12,-7)
No.17 LINE-(-21, 38,-7)
No.18 LINE-(-17, 38,-7)
No.19 LINE-(-17, 12,-7)
No.20 LINE-(-21, 12,-7)
No.21 PSET(-21, 38,-40)
No.22 LINE-(-21, 38,-7)
No.23 PSET(-17, 12,-40)
No.24 LINE-(-17, 12,-7)
```

```
No.25 PSET(-17, 38,-40)
No.26 LINE-(-17, 38,-7)
No.27 PSET( 21, 12,-40)
No.28 LINE-( 21, 38,-40)
No.29 LINE-( 17, 38,-40)
No.30 LINE-( 17, 12,-40)
No.31 LINE-( 21, 12,-40)
No.32 LINE-( 21, 12,-7)
No.33 LINE-( 21, 38,-7)
No.34 LINE-( 17, 38,-7)
No.35 LINE-( 17, 12,-7)
No.36 LINE-( 21, 12,-7)
No.37 PSET( 21, 38,-40)
No.38 LINE-( 21, 38,-7)
No.39 PSET( 17, 38,-40)
No.40 LINE-( 17, 38,-7)
No.41 PSET( 17, 12,-40)
No.42 LINE-( 17, 12,-7)
No.43 PSET( 21, 28,-35)
No.44 LINE-( 21, 22,-35)
No.45 LINE-(-21, 22,-35)
No.46 LINE-(-21, 28,-35)
No.47 LINE-( 21, 28,-35)
No.48 LINE-( 21, 28,-30)
No.49 LINE-( 21, 22,-30)
```

```
No.50 LINE-(-21, 22,-30)
No.51 LINE-(-21, 28,-30)
No.52 LINE-( 21, 28,-30)
No.53 PSET(-21, 28,-35)
No.54 LINE-(-21, 28,-30)
No.55 PSET(-21, 22,-35)
No.56 LINE-(-21, 22,-30)
No.57 PSET( 21, 22,-35)
No.58 LINE-( 21, 22,-30)
No.59 PSET(-10, 0,-20)
No.60 LINE-( 5, 0,-20)
No.61 LINE-( 5,-15,-20)
No.62 LINE-(-10,-15,-20)
No.63 LINE-(-10, 0,-20)
No.64 LINE-( 5,-15,-40)
No.65 PSET( 5, 0,-20)
No.66 LINE-(-10,-15,-40)
No.67 PSET(-10,-15,-20)
No.68 LINE-( 5, 0,-40)
No.69 PSET( 5,-15,-20)
No.70 LINE-(-10, 0,-40)
No.71 PSET(-10,-15,-20)
No.72 LINE-(-12,-20, 0)
No.73 PSET( 5,-15,-20)
No.74 LINE-( 7,-20, 0)
```

```
No.75 PSET(-11,-19,-3)
No.76 LINE-( 6,-19,-3)
No.77 PSET(-5,-15,-20)
No.78 LINE-(-5,-19,-3)
No.79 PSET( 0,-15,-20)
No.80 LINE-( 0,-19,-3)
No.81 PSET(-60,-30,-40)
No.82 LINE-(-60, 60,-40)
No.83 LINE-( 40, 60,-40)
No.84 PSET(-60, 60,-40)
No.85 LINE-(-60, 60, 60)
No.86 PSET(-60,-25, 0)
No.87 LINE-(-60, 15, 0)
No.88 LINE-(-60, 15, 30)
No.89 LINE-(-60,-25, 30)
No.90 LINE-(-60,-25, 0)
No.91 PSET(-60,-5, 0)
No.92 LINE-(-60,-5, 30)
No.93 PSET(-60,-28,-3)
No.94 LINE-(-60, 18,-3)
No.95 LINE-(-60, 18, 33)
No.96 LINE-(-60,-28, 33)
No.97 LINE-(-60,-28,-3)
No.98 END
```

データ2 〝ウォークマン〟

```
ｴﾘｱ0 No.0 PSET(-7,-4,-31)
ｴﾘｱ0 No.1 LINE-(-12,-4,-28)
ｴﾘｱ0 No.2 LINE-( 0,-4, 0)
ｴﾘｱ0 No.3 LINE-( 0, 4, 0)
ｴﾘｱ0 No.4 LINE-( 8, 4,-13)
ｴﾘｱ0 No.5 LINE-( 10, 4,-30)
ｴﾘｱ0 No.6 LINE-( 15, 4,-28)
ｴﾘｱ0 No.7 PSET( 11,-4, 0)
ｴﾘｱ0 No.8 LINE-( 3,-7, 6)
ｴﾘｱ0 No.9 LINE-( 1,-6, 15)
ｴﾘｱ0 No.10 LINE-( 0, 0, 0)
ｴﾘｱ0 No.11 LINE-(-2, 6, 15)
ｴﾘｱ0 No.12 LINE-(-5, 7, 7)
ｴﾘｱ0 No.13 LINE-(-1, 7,-2)
ｴﾘｱ0 No.14 PSET( 1,-6, 15)
ｴﾘｱ0 No.15 LINE-(-2, 6, 15)
ｴﾘｱ0 No.16 PSET( 0, 0, 15)
ｴﾘｱ0 No.17 LINE-( 0, 0, 17)
ｴﾘｱ0 No.18 LINE-( 0,-3, 22)
ｴﾘｱ0 No.19 LINE-( 0, 0, 27)
ｴﾘｱ0 No.20 LINE-( 0, 3, 22)
ｴﾘｱ0 No.21 LINE-( 0, 0, 17)
ｴﾘｱ0 No.22 END

ｴﾘｱ1 No.0 PSET(-8,-4,-32)
ｴﾘｱ1 No.1 LINE-(-14,-4,-28)
ｴﾘｱ1 No.2 LINE-(-3,-4,-16)
ｴﾘｱ1 No.3 LINE-( 0,-4, 0)
ｴﾘｱ1 No.4 LINE-( 0, 4, 0)
ｴﾘｱ1 No.5 LINE-( 9, 4,-15)
ｴﾘｱ1 No.6 LINE-( 8, 4,-32)
ｴﾘｱ1 No.7 LINE-( 14, 4,-32)
ｴﾘｱ1 No.8 PSET( 10,-5,-2)
ｴﾘｱ1 No.9 LINE-( 3,-7, 5)
ｴﾘｱ1 No.10 LINE-( 2,-6, 15)
ｴﾘｱ1 No.11 LINE-( 0, 0, 0)
ｴﾘｱ1 No.12 LINE-(-1, 6, 15)
ｴﾘｱ1 No.13 LINE-(-4, 7, 7)
ｴﾘｱ1 No.14 LINE-( 0, 7,-2)
ｴﾘｱ1 No.15 PSET( 2,-6, 15)
ｴﾘｱ1 No.16 LINE-(-1, 6, 15)
ｴﾘｱ1 No.17 PSET( 0, 0, 15)
ｴﾘｱ1 No.18 LINE-( 0, 0, 17)
ｴﾘｱ1 No.19 LINE-( 0,-3, 22)
ｴﾘｱ1 No.20 LINE-( 0, 0, 27)
ｴﾘｱ1 No.21 LINE-( 0, 3, 22)
ｴﾘｱ1 No.22 LINE-( 0, 0, 17)
ｴﾘｱ1 No.23 END

ｴﾘｱ2 No.0 PSET(-11,-4,-31)
ｴﾘｱ2 No.1 LINE-(-15,-4,-25)
```

```
ｴﾘｱ2 No.2 LINE-(-1,-4,-16)
ｴﾘｱ2 No.3 LINE-( 0,-4, 1)
ｴﾘｱ2 No.4 LINE-( 0, 4, 1)
ｴﾘｱ2 No.5 LINE-( 5, 4,-16)
ｴﾘｱ2 No.6 LINE-( 1, 4,-32)
ｴﾘｱ2 No.7 LINE-( 7, 4,-32)
ｴﾘｱ2 No.8 PSET( 6,-6,-2)
ｴﾘｱ2 No.9 LINE-( 0,-7, 6)
ｴﾘｱ2 No.10 LINE-( 1,-6, 16)
ｴﾘｱ2 No.11 LINE-( 0, 0, 1)
ｴﾘｱ2 No.12 LINE-(-1, 6, 16)
ｴﾘｱ2 No.13 LINE-(-4, 7, 8)
ｴﾘｱ2 No.14 LINE-( 1, 7,-2)
ｴﾘｱ2 No.15 PSET( 1,-6, 16)
ｴﾘｱ2 No.16 LINE-(-1, 6, 16)
ｴﾘｱ2 No.17 PSET( 0, 0, 16)
ｴﾘｱ2 No.18 LINE-( 0, 0, 18)
ｴﾘｱ2 No.19 LINE-( 0,-3, 23)
ｴﾘｱ2 No.20 LINE-( 0, 0, 28)
ｴﾘｱ2 No.21 LINE-( 0, 3, 23)
ｴﾘｱ2 No.22 LINE-( 0, 0, 18)
ｴﾘｱ2 No.23 END

ｴﾘｱ3 No.0 PSET(-3,-4,-32)
ｴﾘｱ3 No.1 LINE-(-7,-4,-28)
ｴﾘｱ3 No.2 LINE-( 5,-4,-15)
ｴﾘｱ3 No.3 LINE-( 0,-4, 1)
ｴﾘｱ3 No.4 LINE-( 0, 4, 1)
ｴﾘｱ3 No.5 LINE-( 2, 4,-14)
ｴﾘｱ3 No.6 LINE-(-2, 4,-32)
ｴﾘｱ3 No.7 LINE-( 4, 4,-32)
ｴﾘｱ3 No.8 PSET( 4,-7,-2)
ｴﾘｱ3 No.9 LINE-(-1,-7, 8)
ｴﾘｱ3 No.10 LINE-( 1,-6, 16)
ｴﾘｱ3 No.11 LINE-( 0, 0, 1)
ｴﾘｱ3 No.12 LINE-( 0, 6, 16)
ｴﾘｱ3 No.13 LINE-(-2, 7, 8)
ｴﾘｱ3 No.14 LINE-( 2, 7,-2)
ｴﾘｱ3 No.15 PSET( 1,-6, 16)
ｴﾘｱ3 No.16 LINE-( 0, 6, 16)
ｴﾘｱ3 No.17 PSET( 0, 0, 16)
ｴﾘｱ3 No.18 LINE-( 0, 0, 18)
ｴﾘｱ3 No.19 LINE-( 0,-3, 23)
ｴﾘｱ3 No.20 LINE-( 0, 0, 28)
ｴﾘｱ3 No.21 LINE-( 0, 3, 23)
ｴﾘｱ3 No.22 LINE-( 0, 0, 18)
ｴﾘｱ3 No.23 END

ｴﾘｱ4 No.0 PSET( 7,-4,-31)
ｴﾘｱ4 No.1 LINE-( 1,-4,-31)
ｴﾘｱ4 No.2 LINE-( 7,-4,-14)
```

```
ｴﾘｱ4 No.3 LINE-( 0,-4, 1)
ｴﾘｱ4 No.4 LINE-( 0, 4, 1)
ｴﾘｱ4 No.5 LINE-( 0, 4,-14)
ｴﾘｱ4 No.6 LINE-(-5, 4,-32)
ｴﾘｱ4 No.7 LINE-( 0, 4,-32)
ｴﾘｱ4 No.8 PSET( 1,-7,-2)
ｴﾘｱ4 No.9 LINE-(-3,-7, 7)
ｴﾘｱ4 No.10 LINE-( 0,-6, 16)
ｴﾘｱ4 No.11 LINE-( 0, 0, 1)
ｴﾘｱ4 No.12 LINE-( 1, 6, 16)
ｴﾘｱ4 No.13 LINE-( 1, 7, 7)
ｴﾘｱ4 No.14 LINE-( 8, 6, 0)
ｴﾘｱ4 No.15 PSET( 0,-6, 16)
ｴﾘｱ4 No.16 LINE-( 1, 6, 16)
ｴﾘｱ4 No.17 PSET( 0, 0, 16)
ｴﾘｱ4 No.18 LINE-( 0, 0, 18)
ｴﾘｱ4 No.19 LINE-( 0,-3, 23)
ｴﾘｱ4 No.20 LINE-( 0, 0, 28)
ｴﾘｱ4 No.21 LINE-( 0, 3, 23)
ｴﾘｱ4 No.22 LINE-( 0, 0, 18)
ｴﾘｱ4 No.23 END

ｴﾘｱ5 No.0 PSET( 10,-4,-31)
ｴﾘｱ5 No.1 LINE-( 5,-4,-30)
ｴﾘｱ5 No.2 LINE-( 7,-4,-13)
ｴﾘｱ5 No.3 LINE-( 0,-4, 1)
ｴﾘｱ5 No.4 LINE-( 0, 4, 1)
ｴﾘｱ5 No.5 LINE-(-2, 4,-15)
ｴﾘｱ5 No.6 LINE-(-10, 4,-30)
ｴﾘｱ5 No.7 LINE-(-4, 4,-32)
ｴﾘｱ5 No.8 PSET(-2,-7,-2)
ｴﾘｱ5 No.9 LINE-(-3,-7, 8)
ｴﾘｱ5 No.10 LINE-( 0,-6, 16)
ｴﾘｱ5 No.11 LINE-( 0, 0, 1)
ｴﾘｱ5 No.12 LINE-( 1, 6, 16)
ｴﾘｱ5 No.13 LINE-( 2, 7, 8)
ｴﾘｱ5 No.14 LINE-( 10, 5, 1)
ｴﾘｱ5 No.15 PSET( 0,-6, 16)
ｴﾘｱ5 No.16 LINE-( 1, 6, 16)
ｴﾘｱ5 No.17 PSET( 0, 0, 16)
ｴﾘｱ5 No.18 LINE-( 0, 0, 18)
ｴﾘｱ5 No.19 LINE-( 0,-3, 23)
ｴﾘｱ5 No.20 LINE-( 0, 0, 28)
ｴﾘｱ5 No.21 LINE-( 0, 3, 23)
ｴﾘｱ5 No.22 LINE-( 0, 0, 18)
ｴﾘｱ5 No.23 END

ｴﾘｱ6 No.0 PSET(-7, 4,-31)
ｴﾘｱ6 No.1 LINE-(-12, 4,-28)
ｴﾘｱ6 No.2 LINE-( 0, 4, 0)
ｴﾘｱ6 No.3 LINE-( 0,-4, 0)
```

```
ｴﾘｱ6 No.4 LINE-( 8,-4,-13)
ｴﾘｱ6 No.5 LINE-( 10,-4,-30)
ｴﾘｱ6 No.6 LINE-( 15,-4,-28)
ｴﾘｱ6 No.7 PSET( 11, 4, 0)
ｴﾘｱ6 No.8 LINE-( 3, 7, 6)
ｴﾘｱ6 No.9 LINE-( 1, 6, 15)
ｴﾘｱ6 No.10 LINE-( 0, 0, 0)
ｴﾘｱ6 No.11 LINE-(-2,-6, 15)
ｴﾘｱ6 No.12 LINE-(-5,-7, 7)
ｴﾘｱ6 No.13 LINE-(-1,-7,-2)
ｴﾘｱ6 No.14 PSET( 1, 6, 15)
ｴﾘｱ6 No.15 LINE-(-2,-6, 15)
ｴﾘｱ6 No.16 PSET( 0, 0, 15)
ｴﾘｱ6 No.17 LINE-( 0, 0, 17)
ｴﾘｱ6 No.18 LINE-( 0, 3, 22)
ｴﾘｱ6 No.19 LINE-( 0, 0, 27)
ｴﾘｱ6 No.20 LINE-( 0,-3, 22)
ｴﾘｱ6 No.21 LINE-( 0, 0, 17)
ｴﾘｱ6 No.22 END

ｴﾘｱ7 No.0 PSET(-8, 4,-32)
ｴﾘｱ7 No.1 LINE-(-14, 4,-28)
ｴﾘｱ7 No.2 LINE-(-3, 4,-16)
ｴﾘｱ7 No.3 LINE-( 0, 4, 0)
ｴﾘｱ7 No.4 LINE-( 0,-4, 0)
ｴﾘｱ7 No.5 LINE-( 9,-4,-15)
ｴﾘｱ7 No.6 LINE-( 8,-4,-32)
ｴﾘｱ7 No.7 LINE-( 14,-4,-32)
ｴﾘｱ7 No.8 PSET( 10, 5,-2)
ｴﾘｱ7 No.9 LINE-( 3, 7, 5)
ｴﾘｱ7 No.10 LINE-( 2, 6, 15)
ｴﾘｱ7 No.11 LINE-( 0, 0, 0)
ｴﾘｱ7 No.12 LINE-(-1,-6, 15)
ｴﾘｱ7 No.13 LINE-(-4,-7, 7)
ｴﾘｱ7 No.14 LINE-( 0,-7,-2)
ｴﾘｱ7 No.15 PSET( 2, 6, 15)
ｴﾘｱ7 No.16 LINE-(-1,-6, 15)
ｴﾘｱ7 No.17 PSET( 0, 0, 15)
ｴﾘｱ7 No.18 LINE-( 0, 0, 17)
ｴﾘｱ7 No.19 LINE-( 0, 3, 22)
ｴﾘｱ7 No.20 LINE-( 0, 0, 27)
ｴﾘｱ7 No.21 LINE-( 0,-3, 22)
ｴﾘｱ7 No.22 LINE-( 0, 0, 17)
ｴﾘｱ7 No.23 END

ｴﾘｱ8 No.0 PSET(-11, 4,-31)
ｴﾘｱ8 No.1 LINE-(-15, 4,-25)
ｴﾘｱ8 No.2 LINE-(-1, 4,-16)
ｴﾘｱ8 No.3 LINE-( 0, 4, 1)
ｴﾘｱ8 No.4 LINE-( 0,-4, 1)
ｴﾘｱ8 No.5 LINE-( 5,-4,-16)
```


▶最近，脳みそが順調にしらたき化（?）してきました．このあいだも小銭をかぞえていて「1，2，3……8，9，A，B，C……」，なんと16進でかぞえてしまったのです!! このまま症状が進むと，やがて2進数で思考するようになるのでは!? アップルと同化するIIは近い
（BGMは「メモル」のLP……困ったもんだのアップルーベア）



データ2 〝ウォークマン〟

```
ｴﾘ78 No.6 LINE-( 1,-4,-32)
ｴﾘ78 No.7 LINE-( 7,-4,-32)
ｴﾘ78 No.8 PSET( 6, 6,-2)
ｴﾘ78 No.9 LINE-( 0, 7, 6)
ｴﾘ78 No.10 LINE-( 1, 6, 16)
ｴﾘ78 No.11 LINE-( 0, 0, 1)
ｴﾘ78 No.12 LINE-(-1,-6, 16)
ｴﾘ78 No.13 LINE-(-4,-7, 8)
ｴﾘ78 No.14 LINE-( 1,-7,-2)
ｴﾘ78 No.15 PSET( 1, 6, 16)
ｴﾘ78 No.16 LINE-(-1,-6, 16)
ｴﾘ78 No.17 PSET( 0, 0, 16)
ｴﾘ78 No.18 LINE-( 0, 0, 18)
ｴﾘ78 No.19 LINE-( 0, 3, 23)
ｴﾘ78 No.20 LINE-( 0, 0, 28)
ｴﾘ78 No.21 LINE-( 0,-3, 23)
ｴﾘ78 No.22 LINE-( 0, 0, 18)
ｴﾘ78 No.23 END

ｴﾘ79 No.0 PSET(-3, 4,-32)
ｴﾘ79 No.1 LINE-(-7, 4,-28)
ｴﾘ79 No.2 LINE-( 5, 4,-15)
ｴﾘ79 No.3 LINE-( 0, 4, 1)
ｴﾘ79 No.4 LINE-( 0,-4, 1)
ｴﾘ79 No.5 LINE-( 2,-4,-14)
ｴﾘ79 No.6 LINE-(-2,-4,-32)
ｴﾘ79 No.7 LINE-( 4,-4,-32)
ｴﾘ79 No.8 PSET( 4, 7,-2)
ｴﾘ79 No.9 LINE-(-1, 7, 8)
ｴﾘ79 No.10 LINE-( 1, 6, 16
ｴﾘ79 No.11 LINE-( 0, 0, 1)
ｴﾘ79 No.12 LINE-( 0,-6, 16
ｴﾘ79 No.13 LINE-(-2,-7, 8)
ｴﾘ79 No.14 LINE-( 2,-7,-2)
ｴﾘ79 No.15 PSET( 1, 6, 16)
ｴﾘ79 No.16 LINE-( 0,-6, 16
ｴﾘ79 No.17 PSET( 0, 0, 16)
ｴﾘ79 No.18 LINE-( 0, 0, 18
ｴﾘ79 No.19 LINE-( 0, 3, 23
ｴﾘ79 No.20 LINE-( 0, 0, 28
ｴﾘ79 No.21 LINE-( 0,-3, 23
ｴﾘ79 No.22 LINE-( 0, 0, 18
ｴﾘ79 No.23 END

ｴﾘ710 No.0 PSET( 7, 4,-31)
ｴﾘ710 No.1 LINE-( 1, 4,-31
ｴﾘ710 No.2 LINE-( 7, 4,-14
ｴﾘ710 No.3 LINE-( 0, 4, 1)
ｴﾘ710 No.4 LINE-( 0,-4, 1)
ｴﾘ710 No.5 LINE-( 0,-4,-14
ｴﾘ710 No.6 LINE-(-5,-4,-32
ｴﾘ710 No.7 LINE-( 0,-4,-32
ｴﾘ710 No.8 PSET( 1, 7,-2)
ｴﾘ710 No.9 LINE-(-3, 7, 7)
ｴﾘ710 No.10 LINE-( 0, 6, 1
ｴﾘ710 No.11 LINE-( 0, 0, 1
ｴﾘ710 No.12 LINE-( 1,-6, 1
ｴﾘ710 No.13 LINE-( 1,-7, 7
ｴﾘ710 No.14 LINE-( 8,-6, 0
ｴﾘ710 No.15 PSET( 0, 6, 16
ｴﾘ710 No.16 LINE-( 1,-6, 1
ｴﾘ710 No.17 PSET( 0, 0, 16
ｴﾘ710 No.18 LINE-( 0, 0, 1
ｴﾘ710 No.19 LINE-( 0, 3, 2
ｴﾘ710 No.20 LINE-( 0, 0, 2
ｴﾘ710 No.21 LINE-( 0,-3, 2
ｴﾘ710 No.22 LINE-( 0, 0, 16
ｴﾘ710 No.23 END

ｴﾘ711 No.0 PSET( 10, 4,-31)
ｴﾘ711 No.1 LINE-( 5, 4,-30)
ｴﾘ711 No.2 LINE-( 7, 4,-13)
ｴﾘ711 No.3 LINE-( 0, 4, 1)
ｴﾘ711 No.4 LINE-( 0,-4, 1)
ｴﾘ711 No.5 LINE-(-2,-4,-15)
ｴﾘ711 No.6 LINE-(-10,-4,-30)
ｴﾘ711 No.7 LINE-(-4,-4,-32)
ｴﾘ711 No.8 PSET(-2, 7,-2)
ｴﾘ711 No.9 LINE-(-3, 7, 8)
ｴﾘ711 No.10 LINE-( 0, 6, 16)
ｴﾘ711 No.11 LINE-( 0, 0, 1)
ｴﾘ711 No.12 LINE-( 1,-6, 16)
ｴﾘ711 No.13 LINE-( 2,-7, 8)
ｴﾘ711 No.14 LINE-( 10,-5, 1)
ｴﾘ711 No.15 PSET( 0, 6, 16)
ｴﾘ711 No.16 LINE-( 1,-6, 16)
ｴﾘ711 No.17 PSET( 0, 0, 16)
ｴﾘ711 No.18 LINE-( 0, 0, 18)
ｴﾘ711 No.19 LINE-( 0, 3, 23)
ｴﾘ711 No.20 LINE-( 0, 0, 28)
ｴﾘ711 No.21 LINE-( 0,-3, 23)
ｴﾘ711 No.22 LINE-( 0, 0, 18)
ｴﾘ711 No.23 END
```

データ3 〝ランナー〟

```
ｴﾘ70 No.0 PSET( 15,-4,-12)
ｴﾘ70 No.1 LINE-( 9,-4,-7)
ｴﾘ70 No.2 LINE-( 0,-4,-19)
ｴﾘ70 No.3 LINE-( 0,-4,-2)
ｴﾘ70 No.4 LINE-( 0, 4,-2)
ｴﾘ70 No.5 LINE-(-7, 4,-17)
ｴﾘ70 No.6 LINE-(-2, 4,-33)
ｴﾘ70 No.7 LINE-(-9, 4,-33)
ｴﾘ70 No.8 PSET(-14,-6, 5)
ｴﾘ70 No.9 LINE-(-4,-8, 3)
ｴﾘ70 No.10 LINE-(-2,-6, 13)
ｴﾘ70 No.11 PSET(-3, 8, 1)
ｴﾘ70 No.12 LINE-( 4, 8, 6)
ｴﾘ70 No.13 LINE-( 0, 6, 14)
ｴﾘ70 No.14 PSET( 0,-4,-2)
ｴﾘ70 No.15 LINE-(-2,-6, 13)
ｴﾘ70 No.16 LINE-(-2, 0, 17)
ｴﾘ70 No.17 LINE-(-2,-3, 21)
ｴﾘ70 No.18 LINE-(-3, 0, 26)
ｴﾘ70 No.19 LINE-(-2, 3, 21)
ｴﾘ70 No.20 LINE-(-2, 0, 17)
ｴﾘ70 No.21 LINE-( 0, 6, 14)
ｴﾘ70 No.22 LINE-( 0, 4,-2)
ｴﾘ70 No.23 END

ｴﾘ71 No.0 PSET( 6,-4,-19)
ｴﾘ71 No.1 LINE-( 4,-4,-13)
ｴﾘ71 No.2 LINE-(-12,-4,-14)
ｴﾘ71 No.3 LINE-( 0,-4, 0)
ｴﾘ71 No.4 LINE-( 0, 4, 0)
ｴﾘ71 No.5 LINE-(-3, 4,-16)
ｴﾘ71 No.6 LINE-( 7, 4,-30)
ｴﾘ71 No.7 LINE-( 1, 4,-33)
ｴﾘ71 No.8 PSET(-7,-8, 0)
ｴﾘ71 No.9 LINE-( 1,-8, 6)
ｴﾘ71 No.10 LINE-(-2,-6, 15)
ｴﾘ71 No.11 PSET(-12, 6, 5)
ｴﾘ71 No.12 LINE-(-2, 8, 7)
ｴﾘ71 No.13 LINE-(-2, 6, 15)
ｴﾘ71 No.14 PSET( 0,-4, 0)
ｴﾘ71 No.15 LINE-(-2,-6, 15)
ｴﾘ71 No.16 LINE-(-3, 0, 19)
ｴﾘ71 No.17 LINE-(-3,-3, 23)
ｴﾘ71 No.18 LINE-(-4, 0, 27)
ｴﾘ71 No.19 LINE-(-3, 3, 23)
ｴﾘ71 No.20 LINE-(-3, 0, 19)
ｴﾘ71 No.21 LINE-(-2, 6, 15)
ｴﾘ71 No.22 LINE-( 0, 4, 0)
ｴﾘ71 No.23 END

ｴﾘ72 No.0 PSET(-9,-4,-20)
ｴﾘ72 No.1 LINE-(-4,-4,-16)
ｴﾘ72 No.2 LINE-(-15,-4,-3)
ｴﾘ72 No.3 LINE-( 0,-4, 0)
ｴﾘ72 No.4 LINE-( 0, 4, 0)
ｴﾘ72 No.5 LINE-( 5, 4,-16)
ｴﾘ72 No.6 LINE-( 15, 4,-28)
ｴﾘ72 No.7 LINE-( 10, 4,-33)
ｴﾘ72 No.8 PSET( 3,-8, 2)
ｴﾘ72 No.9 LINE-( 7,-8, 11)
ｴﾘ72 No.10 LINE-(-1,-6, 17)
ｴﾘ72 No.11 PSET(-14, 4, 17)
ｴﾘ72 No.12 LINE-(-9, 8, 10)
ｴﾘ72 No.13 LINE-(-2, 6, 17)
ｴﾘ72 No.14 PSET( 0,-4, 0)
ｴﾘ72 No.15 LINE-(-1,-6, 17)
ｴﾘ72 No.16 LINE-( 0, 0, 20)
ｴﾘ72 No.17 LINE-( 0,-3, 24)
ｴﾘ72 No.18 LINE-( 0, 0, 29)
ｴﾘ72 No.19 LINE-( 0, 3, 24)
ｴﾘ72 No.20 LINE-( 0, 0, 20)
ｴﾘ72 No.21 LINE-(-2, 6, 17)
ｴﾘ72 No.22 LINE-( 0, 4, 0)
ｴﾘ72 No.23 END

ｴﾘ73 No.0 PSET(-27,-4,-24)
ｴﾘ73 No.1 LINE-(-21,-4,-26)
ｴﾘ73 No.2 LINE-(-14,-4,-10)
ｴﾘ73 No.3 LINE-( 0,-4, 0)
ｴﾘ73 No.4 LINE-( 0, 4, 0)
ｴﾘ73 No.5 LINE-( 6, 4,-16)
ｴﾘ73 No.6 LINE-( 22, 4,-20)
ｴﾘ73 No.7 LINE-( 22, 4,-27)
ｴﾘ73 No.8 PSET( 9,-8, 2)
ｴﾘ73 No.9 LINE-( 10,-8, 13)
ｴﾘ73 No.10 LINE-( 2,-6, 16)
ｴﾘ73 No.11 PSET(-14, 4, 19)
ｴﾘ73 No.12 LINE-(-10, 8, 11)
ｴﾘ73 No.13 LINE-(-2, 6, 16)
ｴﾘ73 No.14 PSET( 0,-4, 0)
ｴﾘ73 No.15 LINE-( 2,-6, 16)
ｴﾘ73 No.16 LINE-( 0, 0, 19)
ｴﾘ73 No.17 LINE-( 0,-3, 23)
ｴﾘ73 No.18 LINE-( 0, 0, 28)
ｴﾘ73 No.19 LINE-( 0, 3, 23)
ｴﾘ73 No.20 LINE-( 0, 0, 19)
ｴﾘ73 No.21 LINE-(-2, 6, 16)
ｴﾘ73 No.22 LINE-( 0, 4, 0)
ｴﾘ73 No.23 END

ｴﾘ74 No.0 PSET(-23,-4,-28)
ｴﾘ74 No.1 LINE-(-17,-4,-33)
ｴﾘ74 No.2 LINE-(-10,-4,-14)
ｴﾘ74 No.3 LINE-( 0,-4, 0)
ｴﾘ74 No.4 LINE-( 0, 4, 0)
ｴﾘ74 No.5 LINE-( 7, 4,-15)
ｴﾘ74 No.6 LINE-( 21, 4,-9)
ｴﾘ74 No.7 LINE-( 24, 4,-14)
ｴﾘ74 No.8 PSET( 2,-8, 1)
ｴﾘ74 No.9 LINE-( 6,-8, 10)
ｴﾘ74 No.10 LINE-( 0,-6, 16)
ｴﾘ74 No.11 PSET(-15, 6, 11)
ｴﾘ74 No.12 LINE-(-8, 8, 7)
ｴﾘ74 No.13 LINE-(-3, 6, 15)
ｴﾘ74 No.14 PSET( 0,-4, 0)
ｴﾘ74 No.15 LINE-( 0,-6, 16)
ｴﾘ74 No.16 LINE-(-2, 0, 19)
ｴﾘ74 No.17 LINE-(-2,-3, 23)
ｴﾘ74 No.18 LINE-(-3, 0, 27)
ｴﾘ74 No.19 LINE-(-2, 3, 23)
ｴﾘ74 No.20 LINE-(-2, 0, 19)
ｴﾘ74 No.21 LINE-(-3, 6, 15)
ｴﾘ74 No.22 LINE-( 0, 4, 0)
ｴﾘ74 No.23 END

ｴﾘ75 No.0 PSET( 15, 4,-12)
ｴﾘ75 No.1 LINE-( 9, 4,-7)
ｴﾘ75 No.2 LINE-( 0, 4,-19)
ｴﾘ75 No.3 LINE-( 0, 4,-2)
ｴﾘ75 No.4 LINE-( 0,-4,-2)
ｴﾘ75 No.5 LINE-(-7,-4,-17)
ｴﾘ75 No.6 LINE-(-2,-4,-33)
ｴﾘ75 No.7 LINE-(-9,-4,-33)
ｴﾘ75 No.8 PSET(-14, 6, 5)
ｴﾘ75 No.9 LINE-(-4, 8, 3)
ｴﾘ75 No.10 LINE-(-2, 6, 13)
ｴﾘ75 No.11 PSET(-3,-8, 1)
ｴﾘ75 No.12 LINE-( 4,-8, 6)
ｴﾘ75 No.13 LINE-( 0,-6, 14)
ｴﾘ75 No.14 PSET( 0, 4,-2)
ｴﾘ75 No.15 LINE-(-2, 6, 13)
ｴﾘ75 No.16 LINE-(-2, 0, 17)
ｴﾘ75 No.17 LINE-(-2, 3, 21)
ｴﾘ75 No.18 LINE-(-3, 0, 26)
ｴﾘ75 No.19 LINE-(-2,-3, 21)
ｴﾘ75 No.20 LINE-(-2, 0, 17)
ｴﾘ75 No.21 LINE-( 0,-6, 14)
ｴﾘ75 No.22 LINE-( 0,-4,-2)
ｴﾘ75 No.23 END

ｴﾘ76 No.0 PSET( 6, 4,-19)
ｴﾘ76 No.1 LINE-( 4, 4,-13)
ｴﾘ76 No.2 LINE-(-12, 4,-14)
ｴﾘ76 No.3 LINE-( 0, 4, 0)
ｴﾘ76 No.4 LINE-( 0,-4, 0)
ｴﾘ76 No.5 LINE-(-3,-4,-16)
ｴﾘ76 No.6 LINE-( 7,-4,-30)
ｴﾘ76 No.7 LINE-( 1,-4,-33)
ｴﾘ76 No.8 PSET(-7, 8, 0)
ｴﾘ76 No.9 LINE-( 1, 8, 6)
ｴﾘ76 No.10 LINE-(-2, 6, 15)
ｴﾘ76 No.11 PSET(-12,-6, 5)
ｴﾘ76 No.12 LINE-(-2,-8, 7)
ｴﾘ76 No.13 LINE-(-2,-6, 15)
ｴﾘ76 No.14 PSET( 0, 4, 0)
ｴﾘ76 No.15 LINE-(-2, 6, 15)
ｴﾘ76 No.16 LINE-(-3, 0, 19)
ｴﾘ76 No.17 LINE-(-3, 3, 23)
ｴﾘ76 No.18 LINE-(-4, 0, 27)
ｴﾘ76 No.19 LINE-(-3,-3, 23)
ｴﾘ76 No.20 LINE-(-3, 0, 19)
ｴﾘ76 No.21 LINE-(-2,-6, 15)
ｴﾘ76 No.22 LINE-( 0,-4, 0)
ｴﾘ76 No.23 END

ｴﾘ77 No.0 PSET(-9, 4,-20)
ｴﾘ77 No.1 LINE-(-4, 4,-16)
ｴﾘ77 No.2 LINE-(-15, 4,-3)
ｴﾘ77 No.3 LINE-( 0, 4, 0)
ｴﾘ77 No.4 LINE-( 0,-4, 0)
ｴﾘ77 No.5 LINE-( 5,-4,-16)
ｴﾘ77 No.6 LINE-( 15,-4,-28)
ｴﾘ77 No.7 LINE-( 10,-4,-33)
ｴﾘ77 No.8 PSET( 3, 8, 2)
ｴﾘ77 No.9 LINE-( 7, 8, 11)
ｴﾘ77 No.10 LINE-(-1, 6, 17)
ｴﾘ77 No.11 PSET(-14,-4, 17)
ｴﾘ77 No.12 LINE-(-9,-8, 10)
ｴﾘ77 No.13 LINE-(-2,-6, 17)
ｴﾘ77 No.14 PSET( 0, 4, 0)
ｴﾘ77 No.15 LINE-(-1, 6, 17)
ｴﾘ77 No.16 LINE-( 0, 0, 20)
ｴﾘ77 No.17 LINE-( 0, 3, 24)
ｴﾘ77 No.18 LINE-( 0, 0, 29)
ｴﾘ77 No.19 LINE-( 0,-3, 24)
ｴﾘ77 No.20 LINE-( 0, 0, 20)
ｴﾘ77 No.21 LINE-(-2,-6, 17)
ｴﾘ77 No.22 LINE-( 0,-4, 0)
ｴﾘ77 No.23 END

ｴﾘ78 No.0 PSET(-27, 4,-24)
ｴﾘ78 No.1 LINE-(-21, 4,-26)
ｴﾘ78 No.2 LINE-(-14, 4,-10)
ｴﾘ78 No.3 LINE-( 0, 4, 0)
ｴﾘ78 No.4 LINE-( 0,-4, 0)
ｴﾘ78 No.5 LINE-( 6,-4,-16)
ｴﾘ78 No.6 LINE-( 22,-4,-20)
ｴﾘ78 No.7 LINE-( 22,-4,-27)
ｴﾘ78 No.8 PSET( 9, 8, 2)
ｴﾘ78 No.9 LINE-( 10, 8, 13)
ｴﾘ78 No.10 LINE-( 2, 6, 16)
ｴﾘ78 No.11 PSET(-14,-4, 19)
ｴﾘ78 No.12 LINE-(-10,-8, 11)
ｴﾘ78 No.13 LINE-(-2,-6, 16)
ｴﾘ78 No.14 PSET( 0, 4, 0)
ｴﾘ78 No.15 LINE-( 2, 6, 16)
ｴﾘ78 No.16 LINE-( 0, 0, 19)
ｴﾘ78 No.17 LINE-( 0, 3, 23)
ｴﾘ78 No.18 LINE-( 0, 0, 28)
ｴﾘ78 No.19 LINE-( 0,-3, 23)
ｴﾘ78 No.20 LINE-( 0, 0, 19)
ｴﾘ78 No.21 LINE-(-2,-6, 16)
ｴﾘ78 No.22 LINE-( 0,-4, 0)
ｴﾘ78 No.23 END

ｴﾘ79 No.0 PSET(-23, 4,-28)
ｴﾘ79 No.1 LINE-(-17, 4,-33)
ｴﾘ79 No.2 LINE-(-10, 4,-14)
ｴﾘ79 No.3 LINE-( 0, 4, 0)
ｴﾘ79 No.4 LINE-( 0,-4, 0)
ｴﾘ79 No.5 LINE-( 7,-4,-15)
ｴﾘ79 No.6 LINE-( 21,-4,-9)
ｴﾘ79 No.7 LINE-( 24,-4,-14)
ｴﾘ79 No.8 PSET( 2, 8, 1)
ｴﾘ79 No.9 LINE-( 6, 8, 10)
ｴﾘ79 No.10 LINE-( 0, 6, 16)
ｴﾘ79 No.11 PSET(-15,-6, 11)
ｴﾘ79 No.12 LINE-(-8,-8, 7)
ｴﾘ79 No.13 LINE-(-3,-6, 15)
ｴﾘ79 No.14 PSET( 0, 4, 0)
ｴﾘ79 No.15 LINE-( 0, 6, 16)
ｴﾘ79 No.16 LINE-(-2, 0, 19)
ｴﾘ79 No.17 LINE-(-2, 3, 23)
ｴﾘ79 No.18 LINE-(-3, 0, 27)
ｴﾘ79 No.19 LINE-(-2,-3, 23)
ｴﾘ79 No.20 LINE-(-2, 0, 19)
ｴﾘ79 No.21 LINE-(-3,-6, 15)
ｴﾘ79 No.22 LINE-( 0,-4, 0)
ｴﾘ79 No.23 END
```


BOOK GUIDE

●マイコングラフィックス応用自在

ドナルド・ハーン，M.パウリン・ベイカー共著
(株)フレックスコンピュータ・グラフィックス・ラボ訳

本書は，特にマイコンのためのコンピュータ・グラフィックスの入門書であり，読めばすぐに応用できる配慮がなされています．アニメ，2次元・3次元の画像作成に必要な基礎知識から応用編まで，コンピュータ・グラフィックスを一通り学ぶことができます．

5部構成で，「グラフィックスとコンピュータ」，「画像の変換」，「ウィンドウ」，「教育用グラフィックス」など全14章．

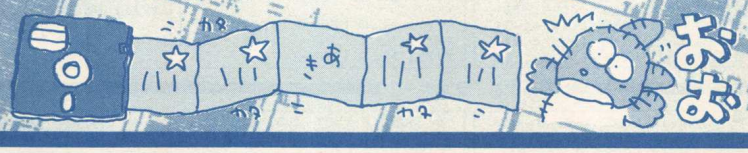
B5判275頁 定価2,400円

発行所：(株)学研
〒145 東京都大田区上池台4-40-5
☎(03)720-1111



FM-7 DISK・ビットパターンを目で見る Format Checker

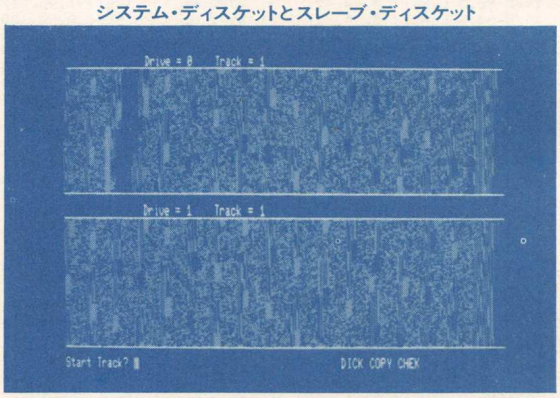
[ディスク・フォーマット・チェッカー]



■角　時男

最近コピーができないソフトが増えてきました．なぜコピーできないのか，どこがコピーできないのかをディスプレイ上の絵で見るとよくわかると思い，ドライブ0とドライブ1とを同時に表示できるプログラムを作ってみました．絵を見ているだけでも楽しいですよ．ディスク・フォーマット解析などに利用してみてください．

システム・ディスケットとスレーブ・ディスケット



[プログラムの使用方法]

マシン語のダンプ・リストを正確に入力します．入力が終わったら（リロケータブルに作ってあります），**SAVE "DCHEK.M", & H3000, & H31FF, & H3000**でディスクにセーブします．次にBASICを入力し**SAVE "DISKCHEK"**でセーブします．マシン語部分に入力ミスがあると，プログラムが暴走してディスケットを破壊することがあるので，正常に動くことを確認するまではプロテクト・シールを貼るクセをつけるようにしてください．

プログラムをRUNすると画面の上にドライブ0が，下にドライブ1が表示されます．スタート・トラックとエンド・トラックを聞いてくるので，任意の数字を入力してリターン・キーを押してください．数字は0から81までで，それ以上の数字を入れても同じオーバートラックをアクセスするだけです．

途中で止めてゆっくり見たいときは**ESC**キーを押すと止まります．プログラムを中止するときは**BREAK**キーを押して終わります．ドライブ0やドライブ1だけを見たいときは310行の"**FOR D=0 TO 1**"を"**D=0**"または"**D=1**"に直し，380行の"**NEXT D**"を消してください．

[プログラムの説明]

マシン語でしかできないルーチンをマシン語で，BASICの方が変更しやすいところはBASICで書きました．

BASIC部分の変数"**IRO=&H0000**"をそれぞれ**&H4000**または**&H8000**に変えることにより表示色が変わります．グリーン・ディスプレイで表示するときはプログラムを書き換えてください．

各トラックごとに

表1　アドレス表

アドレス	内　容
3000	RESTOREルーチン（ディスクのヘッドをトラック0に移動）
3002	SEEKルーチン（ディスクのヘッドを目的の場所に移動する）
3004	READ TRACKルーチン（1トラックのデータを読み取る）
3006	OUT VTRルーチン（RAM上のデータをVRAMに表示する）
3009	MOMOREY CLEARルーチン

RESTRE→SEEK→READ TRACK→OUT VTR→MEMOREY CLEARを繰り返しています．

[使用上の注意点]

①…DATA&H00は読み込むときのタイミングによって&H00と読んだり&HFFと読んだりします．それにより，ディスプレイ上では真黒であったり真白であったりするので同じものであると判断します．

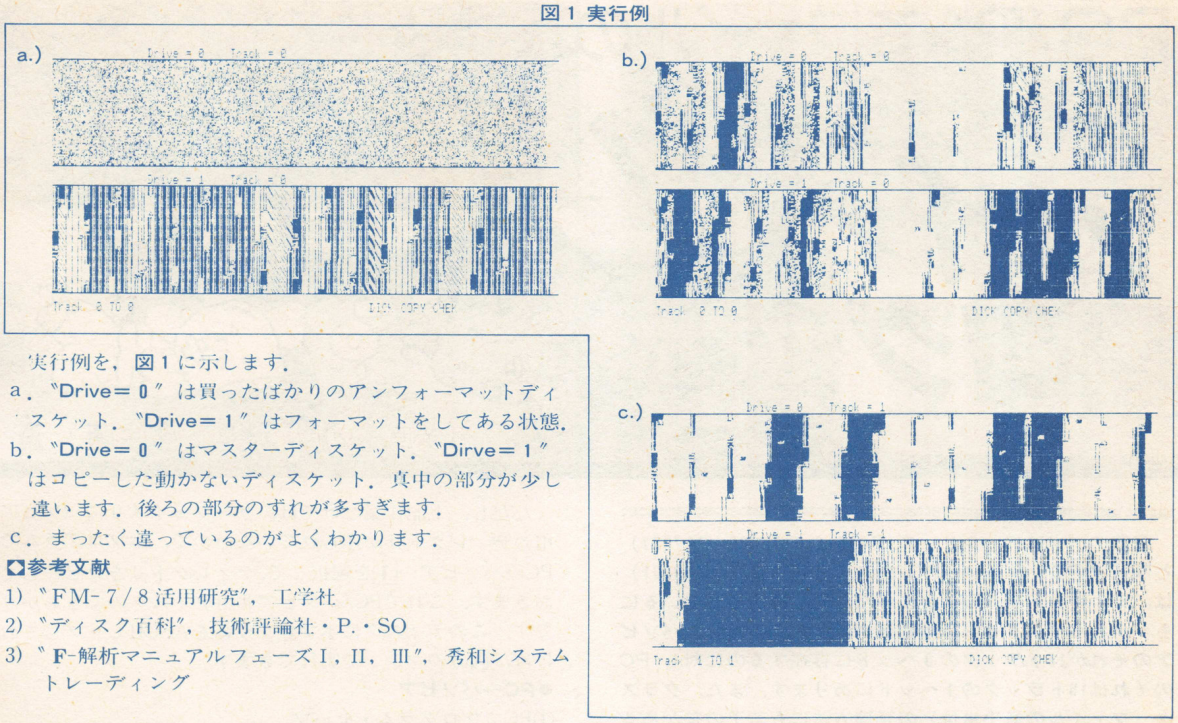
②…同じトラックを数回読んでみると絵が少しずれることがよくわかります．

③…ディスプレイ上で絵が違っていても正常に動作するものもあります（COPYソフトが同じERROR処理をしてあるからです）．

④…ディスプレイ上で絵がほとんど同じでも動作しないものがある（③と反対の理由でERROR情報が作られていないからです）．

▶10月号p.284（ラムちゃん命の変態ヨッチャン）さん，ラムちゃんファンにはオフコースのファンが多いのですかね？　私と友人Iもラムちゃんとオフコースのファンです．それから，10月号p.326の"京葉高校電気部の星"さん，たしかに1.5A×4個で6Aになりますが各レギュレータの出力電流のバラツキがあるため，各々のレギュレータの出力と負荷（後段の回路）の間に0.1～0.9Ω程度のRを入れます（そのテの記事は

図1 実行例



実行例を，図1に示します．

a．〝Drive＝0〟は買ったばかりのアンフォーマットディスケット．〝Drive＝1〟はフォーマットをしてある状態．

b．〝Drive＝0〟はマスターディスケット．〝Dirve＝1〟はコピーした動かないディスケット．真中の部分が少し違います．後ろの部分のずれが多すぎます．

c．まったく違っているのがよくわかります．

◘参考文献

1) 〝FM-7/8活用研究〟，工学社
2) 〝ディスク百科〟，技術評論社・P.・SO
3) 〝F-解析マニュアルフェーズⅠ，Ⅱ，Ⅲ〟，秀和システムトレーディング

リスト1 BASICプログラム・リスト

```
 10 '*FM-GIFU************************
 20 '*                               *
 30 '*      < DISK FORMAT CHECK >     *
 40 '*                               *
 50 '*             program by Tokio.S *
 60 '*                               *
 70 '*          1984.09.12           *
 80 '*                               *
 90 '************************FM-GIFU*
100 '------ INIT
110 CLEAR 300,&H2FFF:DEFINT A-Z
120  WIDTH80,25:CONSOLE 24,1,0,0:COLOR 7,0
130 MT=&H3000
140  REST=MT  :SEEK=MT+2:RTRC=MT+4 :MOVE=MT+6 :M
CLR=MT+9
150  REG=MT+12:STA=REG+1:SBUF=REG+2:EBUF=REG+9
160  TRC=REG+4:SCT=REG+5:DAT=REG+6 :SID=REG+7 :D
RV=REG+8
170  VRAM1=REG+11:VRAM2=REG+13
180 MES$="DISK FORMAT CHECK"
190 IF PEEK(&H3000)<>&H20      THEN LOADM "DCHEK..
M"
200  POKE DRV,1:EXEC REST:POKE DRV,0:EXEC REST
210  IRO=&H0000' &H4000 &H8000
220  LINE (0,  8)-(639,  8),PSET,7:LINE (0, 89)-
(639, 89),PSET,7
230  FOR D=0 TO 1:GOSUB 530:NEXT D:GOSUB 550
240  LINE (0,104)-(639,104),PSET,7:LINE (0,185)-
(639,185),PSET,7
250 '------ MAIN
260 LOCATE 0,25
270  INPUT "Start Track";ST:IF ST<0 THEN 270
280  INPUT "End   Track";ET:IF ET<ST THEN 270
290  PRINT "Track ";ST;"TO";ET;:GOSUB 550
300 FOR T=ST TO ET
310   FOR D=0 TO 1
320    GOSUB 530:GOSUB 510
330    POKE DRV,D:POKE TRC,&H28    :EXEC REST
340    POKE DRV,D:POKE DAT,T ¥  2 :EXEC SEEK
350    POKE DRV,D:POKE SID,T MOD 2:EXEC RTRC
360      ON D+1 GOSUB 420,470
370    EXEC MOVE:EXEC MCLR:GOSUB 510
380   NEXT D
390 NEXT T
400 GOTO 260
410 '------ DRV0 VRAM ADRESS
420 DA1=IRO+80*9:DA2=IRO+&HC80+80*9
430  POKE VRAM1,(DA1 ¥ 256):POKE VRAM1+1,(DA1 MO
D 256)
440  POKE VRAM2,(DA2 ¥ 256):POKE VRAM2+1,(DA2 MO
D 256)
450 RETURN
460 '------ DRV1 VRAM ADRESS
470 DA1=IRO+&H1E00+80*9:DA2=IRO+&H2A80+80*9
480  POKE VRAM1,(DA1 ¥ 256):POKE VRAM1+1,(DA1 MO
D 256)
490  POKE VRAM2,(DA2 ¥ 256):POKE VRAM2+1,(DA2 MO
D 256)
500 RETURN
510  LINE(110,12*D*8)-(310,12*D*8+7),XOR,1,BF
520 RETURN
530  LOCATE 15,12*D:PRINT "Drive =";D,"Track =";
T
540 RETURN
550  LOCATE 50,25:PRINT MES$;
560 RETURN
570 '------ THE END
580 WIDTH 80,25:END
```

リスト2 マシン語ダンプ・リスト

```
Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3000  20 19 20 2B 20 33 16 00 B7 16 01 0F 0A 24 40 00 :38
3010  00 01 00 FE FC 30 00 80 00 8C B0 34 3F BD 3C 17 :0A
3020  00 81 4F 8A 0A 97 18 96 1F 85 40 27 FA 20 4E 34 :50
3030  3F BD 28 BD 6E 86 10 20 EA 34 3F BD 1E BD 64 86 :24
3040  E0 97 18 AE 8C C8 96 1F 2A 0B 96 1B A7 80 8C 58 :37
3050  FF 22 06 20 F1 85 40 27 ED 20 22 1A 50 86 FD 1F :5F
3060  8B A6 8C B0 8A 80 97 1D A6 8C A5 97 19 A6 8C A1 :85
3070  97 1A A6 8C 9D 97 1B A6 8C 99 97 1C 39 96 19 A7 :3F
3080  8C 8E 96 1A A7 8C 8A 96 1B A7 8C 86 96 1C A7 8C :D6
3090  82 96 1D A7 8D FF 7D 96 1B A7 8D FF 70 AF 8D FF :71
30A0  74 35 BF 96 1D 8A 80 97 1D 10 8E 80 00 31 3F 26 :8D
30B0  FC 0D 1D 2A 01 39 86 80 A7 8D FF 51 35 20 35 BF :5D
30C0  34 7F 10 AE 8D FF 47 30 8D 00 D3 EE 8D FF 48 EF :85
30D0  8D 00 C9 C6 28 A6 A0 A7 80 5A 26 F9 8D 4C 8D 4A :DA
30E0  8D 48 30 8D 00 B8 EE 8D FF 2F EF 8D 00 AE C6 28 :0B
30F0  A6 A0 A7 80 5A 26 F9 8D 31 8D 2F 8D 2D EC 8D FF :92
-------------------------------------------------------
Sum   D2 6E 26 4C 99 B5 A1 73 3D AC B1 36 2C A1 2C 60 :3D
```

```
Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3100  16 C3 00 01 ED 8D FF 0F EC 8D FF 0D C3 00 01 ED :98
3110  8D FF 06 10 8C 58 FF 2B AE 35 FF AE 8D FE EF CC :B6
3120  00 00 ED 81 8C 58 FF 2B F9 39 34 7F 8D 10 30 8D :BB
3130  00 2C 10 8E FC 80 C6 68 8D 16 8D 1C 35 FF B6 FD :A7
3140  05 2B FB 1A 50 86 80 B7 FD 05 B6 FD 05 2A FB 39 :6A
3150  A6 80 A7 A0 5A 26 F9 39 7F FD 05 1C AF 39 00 00 :A4
3160  3F 59 41 4D 41 55 43 48 49 91 D3 96 C0 00 00 52 :9C
3170  93 C0 00 90 34 37 7F D4 0A 7D D4 08 7D D4 09 31 :8F
3180  8D 00 1B AE 8D 00 15 C6 28 A6 A0 A7 84 30 88 50 :5F
3190  5A 26 F6 AF 8D 00 05 7D D4 0A 35 B7 80 00 5A 5A :32
31A0  5A 5A 5A 5A 5A 5A 5A 5A 5A 5A 5A 5A 5A 5A 5A 5A :A0
31B0  5A 5A 5A 5A 5A 5A 5A 5A 5A 5A 5A 5A 5A 5A 5A 5A :A0
31C0  5A 5A 5A 5A 5A 5A 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :1C
31D0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
31E0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
31F0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-------------------------------------------------------
Sum   15 E6 05 22 48 03 CC D0 9F 85 AA 1F BB 2B 70 5D :A6
```



ラジオの製作という雑誌のバックナンバー(いつか忘れた)にあります)．しかし，TK-80を使ってたころはマシン語やAND,ORを覚えんと動かなかったのに最近は「何それ」でも動くんですからねぇ……P.3．カッコがネスティングしてしまった．（有名希望のペンネーム　羅夢）

PC/PAでファイルの互換性を！

ディスク共有化プログラム



秋葉原パソピア・クラブ 佐藤 斎（いつき）

東芝のパソピア・シリーズ(PA7010, PA7005, PA7007)とNECのPCシリーズ（PC-8001, PC-8801, PC-9801）は，ディレクトリ，FATがまったく同じ構造をしているにもかかわらず，5インチ両面倍密ディスクの場合，パソピアのそれが18トラックの0ヘッドに存在するのに対し，PCのそれは18トラックの1ヘッドにあります．また，クラスタ（ファイルの最小単位）の管理方法にも若干の差があるために，メディアの互換性がありません．さらに，パソピアでは35トラックまでなのに対し，PCでは40トラックあります．そこで作ったのがこのプログラムです．

使い方

このプログラムが必要になるのは，使用機種がパソピアからPC，またはその逆というように変わったときです．

プログラムを走らせると，使用機種を聞いてくるので，いままで使っていたものがパソピアならば[0]，PCならば[1]というように答えてください（[RETURN]キーは不要です）．すると，もう1度確認を求めてくるので，間違いなければ[Y]と答えましょう．このとき，現在使用している機種はどちらでもかまいません．

それから，このプログラムをはじめて実行するディスケットの場合，すでに何か記録されていたときに，Fileの一部が破壊されることがあります．その場合は必ず確認を求めてくるので，大事なFileが入っていれば[N]と答えてプログラムを終了させてください．もしくは，PCでフォーマットしたばかりのディスクの18トラック，サーフェイス1，セクタ14, 15, 16（数値は10進数）の，アドレス48Hと49HをFEHにして，48H, 49H, 4AH, 4BHの4つのクラスタをシステム・エリアにしてしまいます(4AH, 4BHは元々PCのシステム・エリア)．これで18トラックは，サーフェイス0,1ともにディレクトリ・エリアとなり，PCでもパソピアでもファイルが書きこまれることはありません．

ただし，上記作業だけでは，サーフェイス0にパソピア用のディレクトリが作られていないので，本プログラムでPC→パソピア…[1]を選択して，ディレクトリをコピーしておきます．これでPC/パソピア共用ディスクのできあがりです．このディスクに本プログラムをASCIIセーブしておけば，両方のマシンで実行できます．

●PC→パソピア

①PCでプログラム・セーブ
②本プログラムでPCのディレクトリをパソピアのディレクトリにコピー（パソピアの古いディレクトリは破壊される）．この作業はPC，パソピアどちらでもできる．
③パソピアでロード．

①パソピアでプログラム・セーブ
②パソピアのディレクトリをPCのディレクトリにコピー（PCの古いディレクトリは破壊）．
③PCでロード．

その他，画面に何か表示されますが，最後に〝Complete.!!〟と表示されればOKです．安心して新しい機種でファイルの記入ができます．

終わりに

このプログラムを使うと，データ・ファイルはもちろん，ASCIIセーブされたプログラム・ファイルでもパソピア/PCで互換になり，マシン語ファイルも解析ぐらいならできます．

ただし，パソピアで4K，PCでは40K以上もディスクの容量が減ることになりますが，交換性を取るかディスクの容量をとるかとなれば，やはり前者を取る方がベターだと思います．

特に，パソピアのユーザーにとってはPCとのディスク互換性というメリットは非常に大きなもので，プログラムの移植なども非常に楽になると思うので，どんどん使ってください．

ディスク共有化プログラム

```
100 '********** INITIALIZE **********
110 CLS:WIDTH 80:DEFINT A-Z:ON ERROR GOTO 580:DE
F FNC(X)=(X MOD 4) MOD 3
120 COMP$(0)="PASOPIA":COMP$(1)="  PC   "
130 DRV=1:HED(0)=1:HED(1)=0:TRK=18:FAT=14:ATR=13
:GOTO 250:'MAIN
```

```
140 '********** SUBS **********
150 'SUB-1 (string inter-exchange)
160 FOR I=5 TO 137 STEP 4
170   S1$=MID$(X$,I+1,1):S2$=MID$(X$,I+2,1)
180   MID$(X$,I+1,1)=S2$:MID$(X$,I+2,1)=S1$
190 NEXT:RETURN
```

I/Oプラザ

▶PC-6001mk II を持っている人へ……N60m-BASICの実行速度の遅さにイラツイてはいませんか？　BASICでGAMEを作っても遅すぎてGAMEにならないということを経験した人も多いでしょう．それならばいっそ他のBASICを使えないものでしょうか．つまり『新しく作った実行速度の速いBASICをLOADしてN60m-BASICを実行せずLOADしたBASICを実行する』ということはできないのでしょうか．もし，で

```
200 'SUB-2 (clasta-code transform)
210 A=ASC(MID$(X$,X,1))
220 IF A>&H8B THEN 230 ELSE IF FNC(A)=1 THEN A=A
+1 ELSE IF FNC(A)=2 THEN A=A-1
230 MID$(X$,X,1)=CHR$(A):RETURN
240 '************ MAIN ***************
250 COLOR 5:PRINT TAB(16);"********** P-DISK SYS
TEM   Ver 1.1 ***********"
260 LOCATE 16,2:PRINT SPACE$(50):LOCATE 16,2
                                    :PRINT"ｲﾏﾃﾞﾂｶｯﾃｲﾀﾉﾊ .. PASOPIA->(0) or PC   ->(1) ?? ":A$=INP
UT$(1)
270 IF A$<>"0" AND A$<>"1" THEN BEEP:GOTO 260 EL
SE H=VAL(A$)
280 LOCATE 16,3:COLOR 6:PRINT COMP$(H);:COLOR 5:
PRINT"ヲ ｵｿﾘｶｲﾃﾞｼﾀﾈ ( Y or N )?"
290 K$=INPUT$(1):IF K$="N" OR K$="n" THEN 260 EL
SE IF K$<>"Y" AND K$<>"y" THEN 290
300 BEEP:PRINT TAB(16);"DISK ヲ DRIVE#1 ニ ｲﾚﾃｸﾀﾞｻｲ (Hit any key!!)":K$=INPUT$(1)
310 FIELD#0,128 AS A$,128 AS B$:PRINT:DM$=DSKI$(
DRV,0,1,1)
320 'disk ノ ｼﾞｮｳﾀｲ ｹﾝｼｭﾂ
330 DM$=DSKI$(DRV,0,TRK,FAT):SYS$(0)=MID$(A$,74,
1):SYS$(1)=MID$(A$,76,1)
340 DM$=DSKI$(DRV,1,TRK,FAT):SYS$(2)=MID$(A$,73,
1):SYS$(3)=MID$(A$,74,1):FOR I=1 TO 4:SYS$(I+3)=
MID$(A$,I,1):NEXT
350 FOR I=0 TO 7:SYS$=SYS$+SYS$(I):NEXT:IF SYS$=
STRING$(8,&HFE) THEN 450
360 I=0:WHILE SYS$(I)>CHR$(&HC8) AND I<8:I=I+1:W
END:IF I=8 THEN 390
370 COLOR 7:PRINT:PRINT TAB(16);"Fileﾉｲﾁﾌﾞﾗ ﾊｶｲｼﾃﾓ ﾖｲﾃﾞｽｶ ( Y or N ) ??"
380 K$=INPUT$(1):IF K$="N" OR K$="n" THEN END EL
SE IF K$<>"Y" AND K$<>"y" THEN BEEP:GOTO 380
```

```
390 'format
400 BEEP:PRINT TAB(16);"Now formating !!"
410 DM$=DSKI$(DRV,H,TRK,FAT)
420 LSET A$=STRING$(4,&HFE)+MID$(A$,5,68)+STRING
$(4,&HFE)+MID$(A$,77,52)
430 LSET B$=LEFT$(B$,12)+STRING$(116,&HFE)
440 DSKO$ DRV,H,TRK,FAT
450 'copy of directory
460 BEEP:PRINT TAB(16);"Now copying directory !!
":I=1
470 WHILE I<13 AND D$(0)<>STRING$(128,&HFF)
480   DM$=DSKI$(DRV,H,TRK,I):D$(0)=A$:D$(1)=B$
490   FOR J=0 TO 1:X$=D$(J)
500     FOR K=0 TO 7:X=K*16+11:GOSUB 210:NEXT:D$
(J)=X$
510   NEXT:LSET A$=D$(0):LSET B$=D$(1):DSKO$ DRV
,HED(H),TRK,I:I=I+1
520 WEND
530 'copy of fat
540 BEEP:PRINT TAB(16);"Now copying FAT !!"
550 FIELD#0,140 AS A$,116 AS B$:DM$=DSKI$(DRV,H,
TRK,FAT):X$=A$:GOSUB 160
560 FOR I=5 TO 140:X=I:GOSUB 210:NEXT:LSET A$=X$
:LSET B$=STRING$(116,&HFE)
570 DSKO$ DRV,HED(H),TRK,FAT:BEEP:PRINT TAB(16);
"Complete !!!":END
580 '************ ERROR **************
590 IF ERL=310 THEN BEEP:BEEP:COLOR 7:PRINT TAB(
16);"DRIVE 1 ニ DISK ｶﾞｱﾘﾏｾﾝ !!":COLOR 5:RESUME 3
00 ELSE BEEP:PRINT"Error !!":END
600 '****************************************
610 '*  PA,PC ｷｮｳﾂｳ disk Program  Ver 1.1  *
620 '*     by Itsuki Sato                   *
630 '****************************************
```

連載

イギリス情報

■Y. YAMASHITA（ロンドン在住）


会場正面入口

Personal Computer World Showリポート

今回は9月19日から23日までロンドンのOlympia 2で開かれた第7回Personal Computer World Showをリポートします。会場はロンドンの西の高級住宅街，ケンシントンに近いところ．とにかく印象深かったのはSinclair SpectrumとCommodore64の展示台数の多さでした．Sinclair, Commodoreそれぞれのブースはもちろん，多くのソフト・ハウスで展示されていました．これはイギリスにおけるパソコン市場を象徴しているようでした．

▶Sinclair

中心になっていたのはSpectrumではなくQLでした．発表されたのは確か去年でしたが，やっと登場してきました．ゲームではなくSpread Sheet, Word Processingなどのビジネス・ソフトがデモされていました．もちろんSpectrumは健在ですが，SinclairはQLの販売に力を入れている様子でした．

▶Commodore

新製品のCommodore64とPlus/4の2機種がブース展示の中心でした．黒いボディのPlus/4は，64に比べてデザインもよく，カーソル・キーが特徴的でした．いずれ，現在のCommodore64の座を受けついで行くかもしれません．

▶APPLE

Sinclair, Commodoreに比べ，独自の路線を歩んでいるのがAPPLEです．Macintosh, APPLE IIcがその中心ですが，どちらもマウスを使ったグラフィックのデモをやっていました．やはりソフトの独創性が人を魅きつけるのか，どこのショーへ行ってもAPPLEのブースは人でいっぱいです．

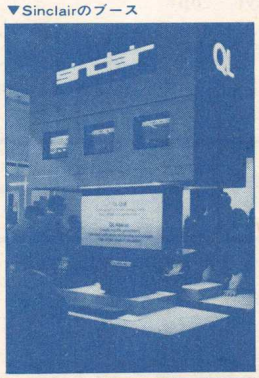
▶ACT

ACTはイギリスの会社で，Siriusを作っていましたが，今はApricotが中心です．ApricotはXi, PC, F1それにPortableと4機種あり，ラインナップはIBMより強力に思われました．今回発表したのがF1とPortableです．Portableは音声認識機能，ワイヤレス・キーボードが特徴です．IBM, APPLE(Macintosh, IIc)そしてApricatと，ビジネス・クラスのパソコンもポータブル性を持つのが最近の傾向のようです．

▶Lotus

あの1-2-3のソフトウェア会社です．ゲーム以外のソフトウェアで，これだけ派手にやっていたブースは他にありませんでした．というよりもゲーム以外のソフトは，ここしか目立たなかった，と言ったほうが適当かもしれません．1-2-3の講習会を大型スクリーンを使ってやっていて，熱心なお客さんが聞きいっていました．もちろん彼らの最新プロダクトのSynphonyも大きくクローズ・アップされていました．

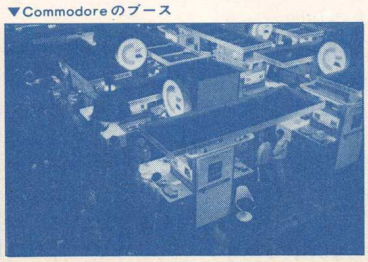
▼Sinclairのブース



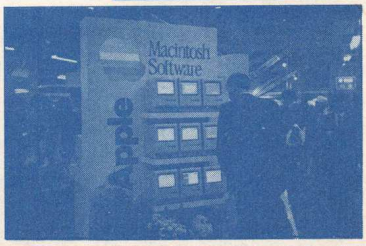
▼Lotus 1-2-3の講習会

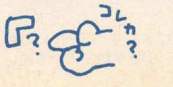


▼Commodoreのブース



▼APPLEのブース





きるのならdB-BASICのような実行速度の速いBASICをどなたか開発してください．P.S.1．320×200のモードでせめて8色は使えないでしょうか．4色ではまともなグラフィックが書けません．P.S.2．受験勉強はツライ!!

（麻衣子ファンのDr. Z）

S1［画面コピー，ワープロ印字可能］

MP-80 TYPEIIでハード・コピーを！



■清水宏一

初代LEVEL 3 を買って以来約4年間，この愛機とともにすごしてきましたが，周辺機器がそのまま使えることもあってＳ１に乗り換えることにしました（もっとも，Ｌ３を手放すつもりはまったくないのですが）．

●LCOPY命令にMP-80TYPEIIを使う

S1のLCOPY命令は日立のMP-1041とMP-1050しかサポートしていないため，我がMP-80TYPEII LEVEL 3 専用では画面上のテキストのコピーしかとれません．いくら逆境に強い僕でも，これぱっかりはどーにもならないとあきらめていました．

そんなときＳ１ソフト技術マニュアル中にLCOPY命令用のフックについて書いてあるのを見つけ，３時間後にはもうプログラムが完成していたのでした．

▶入力のしかた◀

①**リスト１**を入力します．
②**save "copy"**でセーブします．
③**リスト２**をアセンブルするか，モニタなどを使ってオブジェクト・コードを入力します．
④**savem"copy",&HD000,&HD036,&HD000**でセーブします．

▶使い方◀

RUN"copy"とします．あとはLCOPY命令や COPY キーがマニュアル通りに使えます．

注意点としては，
①コピーした後，プログラムなどのリストを取ったりするときには，１度プリンタの電源を切ってください．そうでないと改行幅が1/9インチのままになってしまいます．
②このプログラムは系列２で実行されます．したがって，ポジション・インディペンデントだからといって系列Ｆ上の他のアドレスにロードしても動きません．
③②で示した事情があって，本来スタック・エリアのはずのD000からプログラムを置いてあります．よって特殊なプログラム（スタックを限界まで使用する．ワーク・エリアとしてD000からを使う，etc.）との同居はできません．

●日本語ワープロにMP-80TYPEIIを使う

あまりにも簡単にLCOPYができるようになってしまったために，恐しい考えが私の頭をよぎったのでした．『このぶんならワープロもコンバートできるのではないか』と….

その日から32Kバイトにわたるマシン語との死闘が始まったのです．電話帳のような逆アセンブル・リストを目を真赤にしながらながめ，プリンタへコントロール・コードを送るルーチンを探す…．こんな地獄のような日々が一週間も続きました．そのうちに夢の中にまでオペコードやオペランドが出てくるようになり，『これじゃーとてもプロのプログラマーなんかにはなれない』とつくづく思うのでした．

とにかく，一週間の血と涙と汗の結晶が，**リスト３**のなんとも簡単なプログラムなのです．なぜか割に合わないような気がしてなりません．

▶使い方◀

①MA5821（ワープロ・ソフト）をDISK BASIC (MAS101)のユーティリティを使ってコピーしておく．
②**リスト３**を打ち込む．このときくれぐれも1250～1350のデータを間違えないように丹念にチェックしてください．
③①で作ったディスケットをドライブ０またはドライブ１にセットする．
④プログラムを走らせ，指示通りキーインする．

I/Oプラザ

▶**プリンタを使っていて気づいたことがあります．**私のマイコンは改行時にCR，LFを送るのですが，CRで印字を始めてしまい，次のLFを送るまで，印字が終わるのを待っているのです．多くのプリンタは，LFだけで印字，改行をするのでCRを送らないようにすると，印字中に処理ができてよいと思いますが(プリンタ・バッファのある人は別です！)．BASICのディスアセンブラなどをしていると，速さが倍ぐらいも違い

▶注意点◀

①プリンタはMP1041を指定してください．他のプリンタを指定した場合の動作は保障できません．

②縮小文字はできないので，標準にセットしておいてください．

◘参考文献

1) S 1ソフト技術マニュアル，SPC出版
2) MP-80TYPEIIマニュアル，EPSON
3) MP-1050マニュアル，日立

COPY 実行例

```
r."copy

Ready
circle(320,100),100,5

Ready
paint(320,100),5

Ready
files

UTILITY  BAS 0B 1  SYSCOPY  UTL 0B 3  FILCOPY UTL 0B 5  DISKDUMP UTL 0B 3
CONFIG   UTL 0B 3  AUTO     UTL 0B 1  SKIP8   UTL 2B 1  SKIP8    UTL 2B 1
DUM      UTL 2B 1  DSKCPY-5 UTL 0B 3  DSKCPY  UTL 2B 1  DSKCPY-8 UTL 0B 3
DSKCPY8  UTL 2B 1  autodisa BAS 0B 4  copy    BAS 0B 1  copy     BIN 2B 1
soukoban BAS 0B 7  c-sum    BAS 0B 1  k-compil BIN 2B 5  k-runtim BIN 2B 1
f'tracer BIN 2B 1  convert  BAS 0B 1  K       BAS 0B 1  byte     BAS 0B 1
triangle BAS 0B 1  π        BAS 0B 1

Ready
```

リスト1

```
10 LOADM "copy" : POKE &HEBA8,&HD0 : POKE &HEBA9,&H00 : NEW
```

リスト2

```
00001  D000                      ORG    $D000
00002  D000 34   30         COPY  PSHS   X,Y
00003  D002 BE   CEBC             LDX    $CEBC
00004  D005 A6   80         COLOOP LDA    ,X+
00005  D007 26   0D   D016        BNE    GRAPHC
00006  D009 BC   CEC0             CMPX   $CEC0
00007  D00C 25   F7   D005        BCS    COLOOP
00008  D00E 30   8D 0018          LEAX   DATA1,PCR
00009  D012 8D   0F   D023        BSR    CPYSUB
00010  D014 35   B0               PULS   X,Y,PC
00011
00012  D016 108E 0320     GRAPHC LDY    #$320
00013  D01A 30   8D 0011          LEAX   DATA2,PCR
00014  D01E 8D   03   D023        BSR    CPYSUB
00015  D020 7E   A00A             JMP    $A00A
00016
00017  D023 E6   80       CPYSUB LDB    ,X+
00018  D025 34   04               PSHS   B
00019  D027 7E   A07E             JMP    $A07E
00020
00021  D02A      04       DATA1  FCB    4
00022  D02B      1B41             FDB    $1B41
00023  D02D      080A             FDB    $080A
00024
00025  D02F      07       DATA2  FCB    7
00026  D030      1B41             FDB    $1B41
00027  D032      08               FCB    $08
00028  D033      1B4C             FDB    $1B4C
00029  D035      2003             FDB    $2003
00030
00031                              END
```

リスト3

```
1000 DEFINT A-Z : WIDTH 80 : SCREEN ,,0 : CLEAR &H1000
1010 LOCATE 10, 2 : PRINT "***  MP-1041 -> MP-80 II    conversion program  ***"
1020 LOCATE 10, 3 : PRINT "***                          for MA-5821         ***"
1030 LOCATE 10, 4 : PRINT "***                          by H.Shimizu        ***"
1040 LOCATE 10,10 : INPUT "drive number ? (0 or 1) ", DN
1050 IF DN<>0 AND DN<>1 THEN 1040
1060 LOCATE 10,13 : LINEINPUT "ready ? (C/R)", A$
1070 LOCATE 10,16 : PRINT "convert start"
1080 CN=3
1090 READ A$
1100 WHILE A$<>"*"
1110   SN=VAL( A$)
1120   DSKI$ DN, CN, SN, C0$, C1$
1130   READ A$
1140   WHILE A$<>"*"
1150     READ B$
1160     IF A$<="7F" THEN
```



ます．皆さんのマイコンも調べて見たらいかがでしょう．'私はBS+HR-5のUserです．いまだにハンド・アセンブルでアセンブラを作っております．アホですな．

(NAG.)

リスト3

```
                MID$( C0$, VAL( "&H"+A$)+&H01, 1)= CHR$( VAL( "&H"+B$))
            ELSE MID$( C1$, VAL( "&H"+A$)-&H7F, 1)= CHR$( VAL( "&H"+B$))
1170        READ A$
1180    WEND
1190    DISO$ DN, CN, SN, C0$, C1$
1200    READ A$
1210 WEND
1220 LOCATE 10,18 : PRINT "convert complete"
1230 END
1240 '
1250 DATA 2, 4D,32, 4E,00, DA,4A, DF,01, E4,0D, E8,39, *
1260 '
1270 DATA 3, 59,BD, 5A,88, 5B,A8, 5C,12, 5D,12, 5E,12, 5F,12, 60,12, 61,12,
             62,12, 63,12, 64,12, 65,12, 66,12, 67,12, 68,12, 69,12, 6A,12,
             6B,12, 6C,12, 6D,12, 6E,12, 6F,12, 70,12, 71,12, F8,0F, *
1280 '
1290 DATA 4, 0C,32, 0D,00, *
1300 '
1310 DATA 9, 8D,4C, 91,1F, 92,98, 98,12, 99,12, 9A,12, 9B,12, 9C,12, A8,34,
             A9,76, AA,C1, AB,03, AC,27, AD,0E, AE,C1, AF,07, B0,27, B1,10,
             B2,C1, B3,09, B4,27, B5,12, B6,30, B7,8D, B8,00, B9,32, BA,20
1320 DATA    BB,10, BC,30, BD,8D, BE,00, BF,11, C0,20, C1,0A, C2,30, C3,8D,
             C4,00, C5,14, C6,20, C7,04, C8,30, C9,8D, CA,00, CB,17, CC,BD,
             CD,B1, CE,42, CF,35, D0,76, D1,1B, D2,4A, D3,01, D4,0D, D5,1B
1330 DATA    D6,41, D7,01, D8,0A, D9,00, DA,1B, DB,4A, DC,01, DD,0D, DE,1B,
             DF,41, E0,03, E1,0A, E2,00, E3,1B, E4,4A, E5,01, E6,0D, E7,1B,
             E8,41, E9,04, EA,0A, EB,00, EC,1B, ED,41, EE,07, EF,0A, F0,00, *
1340 '
1350 'DATA *
```

de BUG

★'84年11月号p.234, PC-6001/mkII "ロボット・ウォーズ" のリスト1にミスがありました. このままでは, ジョイスティック対ジョイスティックで遊べません. 以下の表を参考にして, **変更リスト**のように訂正してください. (編)

ROBOT WARS メイン変更表

行番号	アドバイス
190	追加
365	追加
700	Z→TTに変更する
730	
750	
770～790	
820	変更
895	STICK, STRIGの引数に,KJを入れる
930	

950		
960	変更	
990	追加	
1000	変更	
1010～1050	削除	
1060～1100	変更	
1130	KJを引数に入れる	
1160		
1180		
1210		

1300	変更	
1310～1340	削除	
1420	KJ	
1440		
1480		
1520	変更	
1600		
1610～1640	削除	
1910	KJ	
2000	変更	

2010～2040	削除	
2100	変更	
2105	削除	
2400	変更	
2410		
2540～2560	削除	
3000	変更	
3010		
3011～3015	削除	
3070～3190	変更, 追加	

6499	追加	
6800		
7320		
7610		
9010		
9030	KJ	
9080		
9320		
9350		
9370		

R.WARSメイン(リスト1)変更リスト

```
190 KJ=0

365 IF W$="O" THEN 3100

700 X=0:Y=0:TT=0:FOR I=0 TO 4:IF PEEK(P+I*10+9)>0 THE
N X=1

730 IF V+W*256=PEEK(BP+2)+PEEK(BP+3)*256 THEN I=4:TT=
1:GOTO 760

750 IF V+W*256=PEEK(BP)+PEEK(BP+1)*256 THEN I=4:TT=2:
GOTO 760

770 IF X=0 AND TT=0 THEN TT=2
780 IF Y=0 AND TT=0 THEN TT=1
790 IF TT<>0 THEN 2400

820 FOR I=0 TO 4:IF PEEK(P+I*10+TN*50+9)=0 THEN 850

895 IF STICK(TN+KJ)<>3 THEN 890

930 S=STICK(TN+KJ):IF S=3 AND RR<5 THEN RR=RR+1:GOTO
900

950 IF STRIG(TN+KJ)=0 THEN 930

960 IF RR<>5 THEN 990

990 IF PEEK(P+TN*50+RR*10+9)=0 THEN 930

1000 LINE (0,136)-(255,191),1,BF:X=2:Y=34:GOSUB 6500

1060 X=2:Y=38:W$="EXIT":GOSUB 9900
1070 Y=40:W$="CONDITION":GOSUB 9900
1075 IF E(RR)<>0 THEN W=1:GOTO 1120
1080 Y=42:W$="MOVE":GOSUB 9900
1090 Y=44:W$="FIGHT":GOSUB 9900
1100 Y=46:W$="REPAIR":W=3

1130 IF STICK(TN+KJ)<>5 THEN 1130

1160 S=STICK(TN+KJ):IF S=1 AND A>0 THEN A=A-1:GOTO 11
50

1180 IF STRIG(TN+KJ)=0 THEN 1160

1210 ON A+1 GOTO 800,1800,1300,1600,2000

1300 W$="MOVE":GOSUB 9900

1420 IF STRIG(TN+KJ)=0 THEN 1420

1440 S=STICK(TN+KJ):IF S=1 THEN X=0:Y=-1:GOTO 1530

1480 IF STRIG(TN+KJ)=0 THEN 1440

1520 GOTO 700

1600 W$="FIGHT":GOSUB 9900:GOSUB 9000

1910 IF STRIG(TN+KJ)=0 THEN 1910

2000 W$="REPAIR":GOSUB 9900:GOSUB 9000

2100 X=20:Y=40:GOSUB 6500

2400 LINE (0,128)-(255,191),1,BF:GOSUB 9800
2410 X=0:Y=33:W$="PLAYER"+STR$(TT)+" IS WIN"

3000 TT=KJ:GOSUB 3080:X=18:Y=9:W$="LOADER":GOSUB 9900
3010 GOSUB 9300:IF X=1 THEN 300

3070 KJ=TT:GOTO 200
3080 KJ=0:PRINT CHR$(7);:COLOR ,,2:CLS
3090 X=4:Y=6:W$="ROBOT WARS":GOTO 9900
3099 REM_____________OPTION
3100 GOSUB 3080:X=20:Y=9:W$="OPTION":GOSUB 9900
3110 X=1:Y=18:W$="USE KEYBOARD":GOSUB 9900
3120 Y=21:W$="AND JOYSTICK":GOSUB 9900
3130 Y=25:W$="USE":GOSUB 9900
3140 Y=28:W$="TWO JOYSTICK":GOSUB 9900
3150 LINE (200,81)-(255,81),3:LINE -(184,180),3
3160 LINE (200,109)-(248,109),3:LINE -(248,180),3
3190 KJ=0:GOSUB 9310:KJ=X:GOTO 200

6800 S=STICK(A+KJ)

7320 IF MX(A)<>-1 OR STRIG(A+KJ)=0 THEN RETURN

7610 S=STICK(A+KJ)

9010 S=STICK(TN+KJ):IF S=1 OR S=3 OR S=5 OR S=7 THEN
9040

9030 S=STICK(TN+KJ)

9080 IF STRIG(TN+KJ)=0 THEN 9030

9320 IF STICK(TN+KJ)<>3 THEN 9320

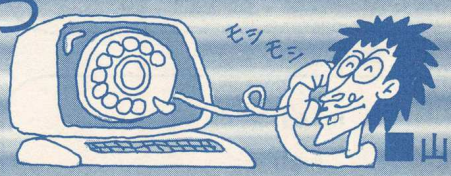
9350 S=STICK(TN+KJ):IF S=3 AND X=0 THEN X=1:GOTO 9330

9370 IF STRIG(TN+KJ)=0 THEN 9350
```

FP-1100(ディスク)漢ROM, FP-1016PRK

日本語住所録

4000語の辞書機能を持つパーソナル・データベース



山岸正明

FP-1100用で辞書機能を持ったワープロのソフトがボツボツ発表されるようになりました．しかし，他機種に比べるとその数は微々たるものです．私も半年程前から数千語の辞書登録ができるワープロを作って使っています．辞書の読みのスピードは少し遅いのですが，自分のよく使う単語を登録できるので便利に使っています．

そこで，同じ方式の辞書登録機能を持った『日本語住所録』のプログラムを作ったので発表したいと思います．辞書登録できる語数は，10文字以内の単語を約4000個です．会社などの事業所で使うのには少ないかも知れませんが，一般の人が使うのには充分だと思います．

機　能

❶氏名（20文字以内），住所（25文字と20文字以内），TEL（15文字以内）の項目を50人分登録できる．
❷氏名または住所で検索でき，その結果の印字ができる．
❸宛名書き，名簿の印字（FP-1016PRK）．
❹ディスクへの保存，ディスクからの読み込み．
❺辞書の訂正，削除可．辞書登録は氏名，住所の入力時に行なう．

このプログラムは2ドライブ用に作ってありますが，50人分を本体内のメモリ上で処理するので，プログラムを少し手直しすれば1ドライブでも使えます．プログラムの改良の項を参照してください．

プログラム入力時の注意

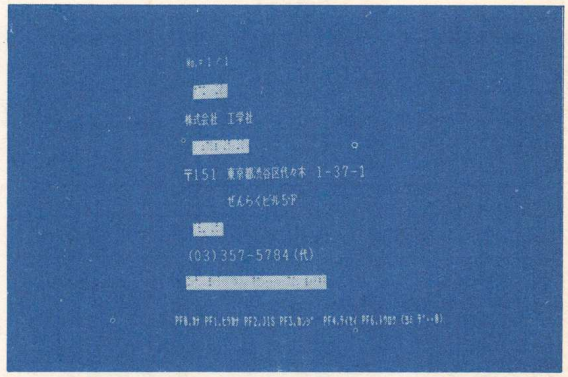
このプログラムはBASICで書いてありますが，一部CALL文でマシン語サブルーチンを使っています．本体内のメモリ節約のため，プログラムを6つに分けてディスクにセーブし，それらを読み込みながら動作します．

- ジュウショ……メイン・プログラム
- M1.BAS……画面表示などのプログラム
- PD.BAS……メイン・プログラム復活のプログラム
- D.BAS……ディスク関係（保存・読み込み）プログラム
- KP.BAS……検索・印字用プログラム
- J.BAS……辞書・訂正プログラム

このうち，メイン・プログラム〝ジュウショ〟以外は，SAVE〝プログラム名〟，AとしてASCIIセーブしてください．また，6つのプログラム間でサブルーチンなどの行ききがあるので，プログラムの打ち込み，改良の際には行番号に充分注意してください．

プログラムはマルチステートメントを多用し，そのうえ空白も取ってあり，見にくいプログラムになっています．これはメモリ節約のためです．空白のある部分は，これをなくすとエラーがでたり，妙な動き（ときには暴走します）をする部分です．必ず空白を入れてください．プログラムをすべて打ち込んでディスクにセーブしたら起動できますが，デバッグのため，ON ERROR GOTO文が入っている部分をREM文にするか，削っておいてください．デバッグが終わってからON ERROR GOTO文を入れてください．

データ入力中画面



使用法

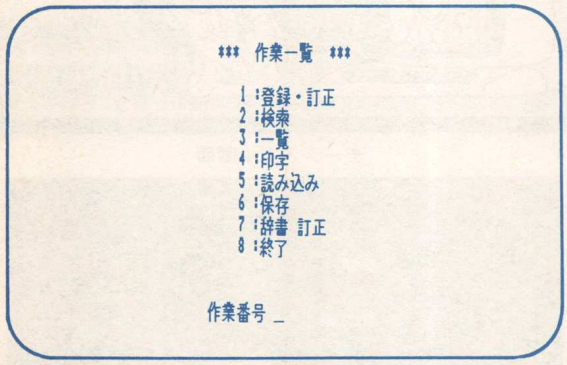
LOAD〝ジュウショ〟 RETURN としてプログラムを読み込み，PF9 のキーを押して起動します．MOUNT 1を実行してないときには，〝PF8 ノ キー ヲ オシテクダサイ〟と表示されるので，PF8 のキーを押します．すると，図1の画面が現われた後，図2の作業一覧が表示されます．この状態で作業したい番号を入力します．

ここではプログラムを入力したばかりで辞書機能は使えません．辞書機能を使うために辞書ファイル（ディスク上では〝ア1カンジ，DAT，ア2カンジ，DAT〟……と登録されています）を作らないといけません．そこで作業番号 7 を入力します．J.BASが読み込まれて，

図1　初期画面表示



図2　作業メニュー



ブンショハ キエマス!! ディスクニホゾン シテアリマスカ？(Y/N)

と表示されます．ここで N を入力すると作業一覧に戻り，いままで入力したデータは残ります．Y を入力すると，いままで入力したデータはすべて消えて辞書の入力になります．そして，

ギョウ ハ

と聞いてきます．辞書には単語の読みをカタカナで入れ，その第1文字目で大きく分類し，第2文字目で細い分類をしています．大きな分類は〝ア〟～〝ン〟で，それぞれについてア1，ア2，ア3，イ1，イ2，イ3……のように細かい分類をしています．この細かい分類を〝ギョウ〟と呼びます．たとえば，〝アカシ〟（明石）は，ア1ギョウに登録されます．いま，ア1を入力します．

アタラシク ニュウリョクスル？(Y/N)

と表示されます．辞書を作るので，Y を入力する．図3のような画面が現われます．

^ を入力します．あとは Y を入力していくとディスクにア1の辞書ファイルが作られます．少し時間がかかりますが，同じ方法でア2～ン3までを入力してください．これで住所を入力しながら，必要な単語を辞書登録できます．

住所録の入力の仕方

作業一覧で 1 を入力します．

アタラシク ハジメル？(Y/N)

と聞いてくるので，すでに入力してあるデータ（住所録）を訂正するときは N を入力します．新しく入力するときは Y を入力します．すると，いままであったデータはすべて消え，新しく入力の準備に入ります．

図3　辞書入力時の画面

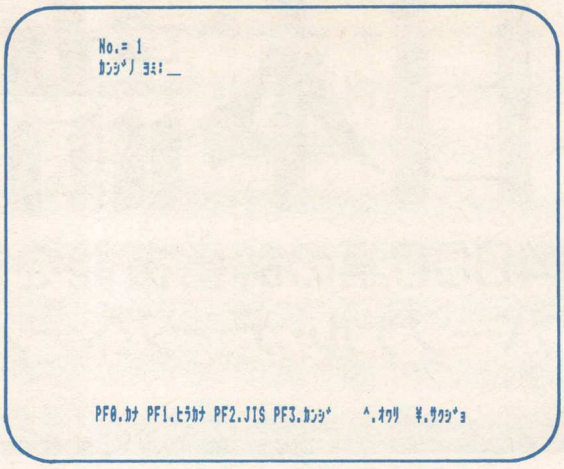
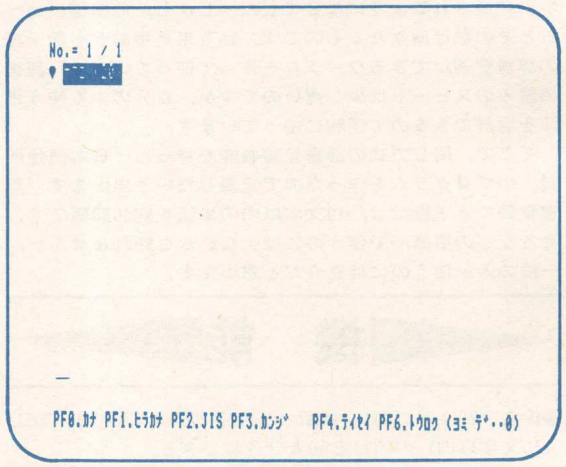


図4　住所入力時の画面



0 コアリマス ハジメルNo.？

と聞いてきます．ここで 0 を入力すると作業一覧に戻ります．ここでは 1 を入力します．図4の画面が現われて漢字入力が可能になります．画面の下〝PF0，カナ，……〟は，ファンクション・キーの定義内容を示しています．それぞれのキーを押して働きをためしてみてください．〝(ヨミデ…0)〟の意味は，RETURN キーを押して，〝カンジヨミ：〟にして 0 を入力すると，現在入力している項目が終わり，次の項目が入力できるようになります．

漢字入力時の文字は，1度下に表示された後，RETURN キーにより項目のところに表示されます．

コヤマ計算機

を入力する手順を示します．

①カナ・キーを押して〝コヤマ〟と入力し，PF0 キーを押す．
②〝ケイ〟と入力して PF3 キーを押す．SPACE キーを3回押して 8 を入力．
③〝サン〟を入力し PF3 キーを押す．SPACE キーを1回押して 1 を入力．
④〝キ〟を入力して PF3 キーを押す．SPACE キーを2回押して 7 を入力したのち，RETURN キーを押す．

すると，〝ナマエ(20)〟の下に，〝コヤマ計算機〟と表示される．

ここで〝計算機〟を辞書登録をする方法を説明します．

▶私がなぜPC-8001を好きになったか？　それは，PC-8001はZ80を使ったマシンとしてはある種の究極の形だと思うからです．たとえばPC-8801が640×200のカラー画面をやや持て余し気味なのに比べて，PC-8001はローレゾながらマシン語さえ使えばテキスト・グラフィック混在画面をそこそこ満足のいくスピードで動かすことができるからです．そんなわけで私はPC-8001が好きなのですが，新しいものばかりに目を向

PF6 キーを押すと，〝ジショ ニ イレマスカ？(Y/N)〟と聞いてくるので，Y を入力します．次に〝ドコカラ〟と聞いてくるので，カーソル・キーを使って〝計〟のところまでカーソルを持っていき，RETURN キーを押します．次に，〝ドコマデ〟と聞いてくるので，カーソル・キーを使って〝機〟のところまでカーソルを持ってきて RETURN キーを押します．すると，〝ヨミ：〟と聞いてくるので，〝ケイサンキ〟と入力し，RETURN キーを押します．辞書部から登録してある語を読み込んで〝トウロク シテヨイ？(Y/N)〟と聞いてくるので Y を入力してください．辞書登録されて漢字入力の状態に戻ります．

この辞書登録したものを読み出すときは，漢字入力の状態で RETURN キーを押し，

```
カンジ ヨミ：
```

にして，〝ケイサンキ〟と入力し，RETURN キーを押します．辞書部から〝計算機〟を読み出してきます．辞書以外に入れたときは，〝カンジ ヨミ：〟で〝T ニホンカイ〟のように読みの頭に〝T〟をつけます．

一応，CRT に表示されたメッセージを見ながら操作できるように作ってあります．入力したデータを保存したり，読み出したりするディスクはドライブ1です．フォーマットしたディスケットを入れてください．誤って終わってしまったり，BREAK したときには，**MOUNT 1** を実行しない限りデータは残っているので，PF9 キーを押してください．

プログラムの改良

1ドライブで使う人は次のようにプログラムを変えてください．1ドライブで使う際は，データの保存，読み出しのときにディスケットの出し入れを必要とするので注意して操作してください．

●リスト変更箇所

```
***** ﾒｲﾝ ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ ﾃｲｾｲ ｶｼｮ *****
    3 MB=0:IFMA=5THEN705
   63 CLS:MA=0:MB=0:ERASEB,Q$,D,D1:END
  702 CLS:PRINTREV;C24$;NORM;:Y$=INPUT$(1):IFMB=
5THEN970
  970 X$=X$:MA=0:MB=5:CLS:PRINTC24$;:Y$=INPUT$(1
):MERGE"PD.BAS",R
***** 'D.BAS' ﾃｲｾｲ ｶｼｮ *****
  770 PRINT:FILES"0:": ·····
  790 X$="0:"+X$
```

リスト変更箇所のように訂正してください．メモリをぎりぎりまで使っているので，プログラムを改良するときには注意してください．もしメモリ・オーバーになるときは，15行目の **MX＝51** の値を少なくすればさけられます．

おわりに

このプログラムに並べ換えの機能も追加しようと思いましたが，メモリ不足のためできませんでした．普通の人が使うのにはこの程度の機能でもなんとかなると思います．

◘参考文献

1）FP-1000/1100C_{82}-BASIC 文法書・入門書
2）漢字 ROM パック FP-1032K 取り扱い説明書
3）FP-1016PRK 漢字プリンタ取り扱い説明書
4）カシオ簡易ワープロ．



リスト1 〝ジュウショ〟

```
    1 '725 ｼﾞｭｳｼｮ
    3 IFMA=5THEN705
    7 SCREEN3:M$=HEX$(PEEK(&H9DE8)+PEEK(&H9DE9)*
256):IFM$="A2CD"THENKEY8,"LIST"+CHR$(&HD):GOTO13
    9 CLS:KEY8,"MOUNT1"+CHR$(&HD)+"RUN"+CHR$(&HD
)
   11 PRINT"PF8 ﾉ ｷｰ ﾜ ｵｼﾃ ｸﾀﾞｻｲ":END
   13 IFPEEK(&HEB00)<>&H1A THENCLEAR850,:GOSUB84
0
   14 IFMA1=5THEN49
   15 DEFINTM:MX=51:MD=32:GOTO700
   49 BEEP:CLS:GOSUB583
   57 F0$="":PRINTCSR(21,14);:PRINTM(21),4:LOCAT
E30,14:C$=INPUT$(1)
   59 C=INSTR(CM$,C$):ONC GOSUB149,700,805,700,7
00,700,700,700,63
   61 GOTO49
   63 CLS:MA=0:ERASEB,Q$,Q,D,D1:END
   67 ONERRORGOTO147:'ｼﾞ
   69 DIMB(MD,9),Q$(MD),Q(MD),D(39)
   71 R2$=LEFT$(R$,1):C3=INSTR(GD1$,MID$(R$,2,1)
)
   77 IFC3<21THEN89ELSEIFC3>40THEN93ELSE91
   89 F0$=R2$+"1ｶﾝｼﾞ.DAT":GOTO101
   91 F0$=R2$+"2ｶﾝｼﾞ.DAT":GOTO101
   93 F0$=R2$+"3ｶﾝｼﾞ.DAT":GOTO101
  101 IFFD$=F0$ THEN103
  102 FD$=F0$:J=0:GOSUB335
  103 IFT=5THEN344ELSEIFT=6THEN349
  105 IFR2$="T"THENR$=MID$(R$,2)
  107 K5=0:FORK=1TOG:IFR$<>Q$(K)THEN113
  111 K5=K5+1:KR(K5)=K
  113 NEXT
  114 IFK5=0THEN191ELSEIFK5=1THEN143
  116 H=0
  117 H=H+1:K=KR(H)
  118 N=I+Q(K)-1
  119 F=Q(K)-1:ONINSTR(C3$,S$)GOTO,122,124,127,1
30
  120 FORO=0TOF:A(L,I+O)=B(K,O):NEXT:IFN<E THENF
ORO=N+1TOE:A(L,O)=0:NEXT
  121 Y=3:GOSUB563:PRINTA(L,0),20:GOTO139
  122 FORO=0TOF:A1(L,I+O)=B(K,O):NEXT:IFN<E THEN
FORO=N+1TOE:A1(L,O)=0:NEXT
  123 Y=5:GOSUB563:PRINTA1(L,0),25:GOTO139
  124 FORO=0TOF:A12(L,I+O)=B(K,O):NEXT:IFN<E THE
NFORO=N+1TOE:A12(L,O)=0:NEXT
  125 Y=6:GOSUB563:PRINTA12(L,0),20:GOTO139
  127 FORO=0TOF:A2(L,I+O)=B(K,O):NEXT:IFN<E THEN
FORO=N+1TOE:A2(L,O)=0:NEXT
  129 Y=7:GOSUB563:PRINTA2(L,0),15:GOTO139
  130 FORO=0TOF:D1(I+O)=B(K,O):NEXT:IFN<E THENFO
RO=N+1TOE:D1(O)=0:NEXT
  132 Y=7:GOSUB563:PRINTD1(0),40
  139 LOCATE0,12:INPUT"ｺﾚﾃﾞ ﾖｲ?(Y/N)";YD$:E=N:IF
YD$="Y"THEN K8=K:GOTO145
  141 IFH=K5THEN116ELSE117
  143 K8=KR(K5)
  145 FORO=0TOQ(K8)-1:D(O)=B(K8,O):NEXT:J=Q(K8):
RETURN
  147 RESUME185
  149 CLS:PRINT"ｱﾀﾗｼｲ ﾊｼﾞﾒﾙ?(Y/N)";:Y$=INPUT$(1)
:IFY$="Y"THEN150ELSE151:'N
  150 ERASEA,A1,A12,A2:DIMA(MX,19),A1(MX,24),A12
(MX,19),A2(MX,14):LX=0
  151 LM=LX
  152 CLS:PRINTLM;" ｺ ｱﾘﾏｽ。 ﾊｼﾞﾒﾙ No.";:INPUTL:L
=L-1:IFL<0ORL>MX-2THENRETURNELSET=0
  153 IFL<LM THENLM=LX:L1=LM ELSEL1=L+1
  154 CLS:PRINTCSR(0,1)"No.=";L+1;"/";L1
  156 PRINTCSR(0,2)" "REV C8$ NORM:PRINTA(L,0),1
9
  158 S$="ﾅ":I=0:GOSUB185:PRINTCSR(0,2)" ":IFI=0
THEN160ELSEPRINTCSR(2*I,3)" "
  160 PRINTCSR(0,4)" "REV C9$ NORM:PRINTA1(L,0),
25
  162 S$="ｼ":I=0:GOSUB185:IFI=0THEN163ELSEPRINTC
SR(2*I,5)" "
```



けずに古いものと長くつき合ってみるのも楽しいものですよ．P.S.伊藤淳二さん，香取さんの住所は10月号のp.233に(いや，正確にはp.232でした！)出ていますよ．

(任谷間三重子)

リスト1 〝ジュウショ〟

```
  163 S$="ツ":LOCATE0,6:PRINTA12(L,0),19:PRINTCSR
(0,6)"+":I=0:GOSUB185:PRINTCSR(0,4)" ":PRINTCSR(
2*I,6)" "
  164 PRINTCSR(0,7)" "REV C10$ NORM:PRINTA2(L,0)
,14
  166 S$="テ":I=0:GOSUB185:PRINTCSR(0,7)" ":IFI=0
THEN170ELSEPRINTCSR(2*I,8)" "
  170 PRINTCSR(0,12)REV C11$ NORM;:Y$=INPUT$(1):
IFY$="/"THEN178
  171 IFY$="N"THEN154ELSEIFY$="¥"THEN750
  172 IFLX<LM THENLM=LM ELSELM=LX
  174 L=L+1:LX=L+1:IFL>MX-2THENLX=L-1:RETURNELSE
153
  176 CLS:PRINTCSR(20,9)REV C12$ NORM;:Y$=INPUT$
(1):RETURN
  178 IFL<LM THEN LX=LM ELSELX=LX
  179 RETURN
  185 ERASED:DIMD(39):GOSUB541:GOTO191
  190 ERASED:DIMD(39):IFDI=5THEN PRINTCSR(2*I,Y)
" ":GOTO261
  191 Y=12:GOSUB563:INPUTD(0),13,14,12
  192 IFD(0)=8564THEN243ELSEIFD(0)=8515THEN342
  194 IFD(0)=8567THEN198
  195 CALL &HEB00,,VARPTR(J),VARPTR(D(39))+1,&H2
800
  196 IFJ<>0 THEN214
  198 GOSUB563:PRINTCSR(0,12)C13$;:LINEINPUT R$,
40:R1$=LEFT$(R$,1)
  201 IFR1$="0"THENRETURN
  202 IFR1$="#"THEN243ELSEIFR1$="!"THEN342
  206 IFR1$=""THEN190
  208 GOSUB67:Y=12:GOSUB563:GOTO214
  214 N=I+J-1:ONINSTR(C3$,S$)GOTO,226,230,234,23
7
  218 IFN>19THENN=19
  220 FORO=I TON:A(L,O)=D(O-I):NEXT
  222 PRINTCSR(0,3);:PRINTA(L,0),N+1:Y=3:GOTO240
  226 IFN>24THENN=24
  228 FORO=I TON:A1(L,O)=D(O-I):NEXT
  229 PRINTCSR(0,5);:PRINTA1(L,0),N+1:Y=5:GOTO24
0
  230 IFN>19THENN=19
  231 FORO=I TON:A12(L,O)=D(O-I):NEXT
  232 PRINTCSR(0,6);:PRINTA12(L,0),N+1:Y=6:GOTO2
40
  234 IFN>14THENN=14
  235 FORO=I TON:A2(L,O)=D(O-I):NEXT
  236 PRINTCSR(0,8);:PRINTA2(L,0),N+1:Y=8:GOTO24
0
  237 IFN>39THENN=39
  238 FORO=I TON:D1(O)=D(O-I):NEXT
  239 PRINTCSR(0,7);:PRINTD1(0),N+1:Y=7:GOTO240
  240 PRINTCSR(2*N+2,Y)"+":I=N+1:GOTO190
  243 ERASED:DIMD(39):DI=5
  244 ONINSTR(C3$,S$)GOTO,248,249,251,252
  246 Y=3:FORO=0TO19:SWAPD(O),A(L,O):NEXT:I=0:GO
SUB270:GOTO191
  248 Y=5:FORO=0TO24:SWAPD(O),A1(L,O):NEXT:I=0:G
OSUB270:GOTO191
  249 Y=6:FORO=0TO19:SWAPD(O),A12(L,O):NEXT:I=0:
GOSUB270:GOTO191
  251 Y=8:FORO=0TO14:SWAPD(O),A2(L,O):NEXT:I=0:G
OSUB270:GOTO191
  252 Y=7:FORO=0TO14:SWAPD(O),D1(O):NEXT:I=0:GOS
UB270:GOTO191
  261 IFS$="ナ"THENY=3ELSEIFS$="シ"THENY=5ELSEIFS$
="ツ"THENY=6ELSEIFS$="テ"THENY=8ELSEY=7
  263 X=0:PRINTCSR(0,12)REV C14$ NORM;SPC(63):GO
SUB553:I=X/2:PRINTCSR(2*I,Y)"+":PRINTCSR(0,12)SP
C(79):DI=0:GOTO190
  270 PRINTCSR(0,Y)SPC(80):RETURN
  302 FORK=12TO15:PRINTCSR(0,K)SPC(80):NEXT:RETU
RN
  335 G=0:OPENFD$ FORINPUTAS#1
  337 WHILENOTEOF(1):G=G+1:INPUT#1,Q$(G),Q(G)
  339 FORO=0TOQ(G)-1:INPUT#1,B(G,O):NEXT:WEND:CL
OSE:RETURN
  342 T=5:PRINTCSR(0,12)C15$;:T$=INPUT$(1):IFT$=
"N"THEN347:'ト
  343 GOSUB351:GOTO67
  344 GOSUB650:IFG=MD-2THENTHEN345ELSEQ$(G+1)=R$
:Q(G+1)=J7:GOSUB356:GOTO370
  345 PRINTCSR(0,15)REV;FD$;C16$;:T$=INPUT$(1):I
FT$="Y"THEN348ELSE658
  347 GOSUB351
  348 T=6:R$="T"+R$:GOTO67
  349 IFG<MD-2THENQ$(G+1)=MID$(R$,2):Q(G+1)=J7:G
OSUB356:GOTO370
  351 IJ=I:X=0:IFS$="ナ"THENY=3ELSEIFS$="シ"THENY=
5ELSEIFS$="ツ"THENY=6ELSEIFS$="テ"THENY=8ELSEY=7
  353 PRINTCSR(0,13)REV C17$ NORM:GOSUB553:U=X/2
:PRINTCSR(13,13)REV C18$ NORM:GOSUB553:V=X/2
  354 IFV-U+1>10THENJ7=10ELSEJ7=V-U+1
  355 PRINTCSR(0,13)SPC(60)CSR(0,14);:LINEINPUT"
ヨミ:";R$,40:RETURN
  356 ONINSTR(C3$,S$)GOTO,358,360,362,364
  357 FORO=U TOV:B(G+1,O-U)=A(L,O):NEXT:RETURN
  358 FORO=U TOV:B(G+1,O-U)=A1(L,O):NEXT:RETURN
  360 FORO=U TOV:B(G+1,O-U)=A12(L,O):NEXT:RETURN
  362 FORO=U TOV:B(G+1,O-U)=A2(L,O):NEXT:RETURN
  364 FORO=U TOV:B(G+1,O-U)=D1(O):NEXT:RETURN
  370 OPENFD$ FOROUTPUTAS#1:FORK=1TOG+1:PRINT#1,
Q$(K);",";Q(K);",";
  375 FORO=0TOQ(K)-1:PRINT#1,B(K,O);",";:NEXT
  378 NEXT:CLOSE:IF S$="J"THENRETURN
  380 I=IJ:GOSUB302:G=G+1:T=0:ERASED:GOTO190
  510 PRINT:PRINTREV" No.=";L+1;"/";LX;NORM:PRIN
TA(L,0),19:PRINT:PRINTA1(L,0),25:PRINT:PRINTA12(
L,0),20:PRINT:PRINTA2(L,0),15:PRINT:RETURN
  531 CLS:GOSUB583:RETURN:'サブ
  539 PRINTREV C21$;NORM:RETURN
  541 PRINTCSR(1,18);C22$;:BEEP:RETURN
  553 LOCATEX,Y
  555 D$=INPUT$(1):IFD$=CHR$(&HD)THENX=POS:LOCAT
EX,Y:RETURN
  557 IFD$=CHR$(&H1C)THENIFPOS<79THENLOCATEPOS+2
,Y ELSE555
  559 IFD$=CHR$(&H1D)THENIFPOS>0THENLOCATEPOS-2,
Y ELSE555
  561 GOTO555
  563 PRINTCSR(0,Y)SPC(79)CSR(0,Y);:RETURN
  583 PRINTCSR(22,2)"***  ";:PRINTM(21),2:PRINTM
(7),2:PRINT"  ***"
  585 PRINTCSR(25,4)"1 :";:PRINTM(0),5:PRINTCSR(
25,5)"2 :";:PRINTM(5),2:PRINTCSR(25,6)"3 :";:PRI
NTM(7),2
  591 PRINTCSR(25,7)"4 :";:PRINTM(9),2:PRINTCSR(
25,8)"5 :";:PRINTM(11),4:PRINTCSR(25,9)"6 :";:PR
INTM(15),2
  597 PRINTCSR(25,10)"7 :";:PRINTM(19),2:LOCATE3
3,10:PRINTM(3),2:PRINTCSR(25,11)"8 :";:PRINTM(17
),2:RETURN
  650 O=0:GOSUB302:FORK=1TOG:IFR$=Q$(K)THEN655
  652 NEXT:GOTO656
  655 O=O+1:PRINTCSR(7*(O-1),12);:PRINTB(K,0),Q(
K):GOTO652
  656 PRINTCSR(0,13)C23$;:Y$=INPUT$(1):IFY$="N"T
HEN658ELSERETURN
  658 T=0:GOSUB302:RETURN190
  700 CLS:ERASEB,Q$,Q:FD$="":GOTO705
  702 PRINTREV C24$ NORM;:Y$=INPUT$(1):GOTO970
  705 IFMA=5THEN750ELSEMA=5
  715 IFC$="2"ORC$="4"THENF$="KP.BAS"ELSEIFC$="6
"ORC$="5"THENF$="D.BAS"ELSEIFC$="7"THENF$="J.BAS
"ELSEF$="M1.BAS"
  720 MERGEF$,R
  750 'PD.BAS
  755 O=LX+1:N=O-L:CALL &HEB0E,,VARPTR(A(L+1,0))
,VARPTR(A(L,0)),(N)*40
  760 CALL &HEB14,,VARPTR(A(O,0)),,2*40
  765 CALL &HEB0E,,VARPTR(A1(L+1,0)),VARPTR(A1(L
,0)),(N)*50
  770 CALL &HEB14,,VARPTR(A1(O,0)),,2*50
  775 CALL &HEB0E,,VARPTR(A12(L+1,0)),VARPTR(A12
(L,0)),(N)*40
  780 CALL &HEB14,,VARPTR(A12(O,0)),,2*40
  785 CALL &HEB0E,,VARPTR(A2(L+1,0)),VARPTR(A2(L
,0)),(N)*30
  790 CALL &HEB14,,VARPTR(A2(O,0)),,2*30
  795 LX=LX-1:L1=LX:LM=LX:GOTO154
  800 '
  805 '
  810 CLS:PRINT"ｽﾍﾟﾃ ﾋｮｳｼﾞ･･1, ｽｷﾅ No. ﾋｮｳｼﾞ･･2,
 ｵﾜﾘ･･/";:Y$=INPUT$(1):IFY$="1"ORY$="2"OR Y$="/"
THEN815ELSE810
  815 IFY$="/"THENRETURN
  820 IFY$="1"THEN830
  825 PRINT:PRINT"ﾋｮｳｼﾞ ｽﾙ No.?(ｵﾜﾘ･･100)";:INPU
T L:IFL=100ORL-1>LX THEN810ELSEL=L-1:GOSUB510:GO
TO825
  830 IFLX=0THENL2=LX ELSEL2=LX-1:PRINT:FORL=0TO
L2:GOSUB510:NEXT:LINEINPUT"RETURN ｷｰ:";Y$:GOTO81
0
  835
  840 RESTORE855:I=0
  845 READMC$:IFMC$="@"THENRESTORE:RETURN
  850 MC=VAL("&H"+MC$):POKE &HEB00+I,MC:I=I+1:GO
TO845
  855 DATA1A,B7,20,08,1B,1A,B7,20,03,1B,10,F4,70
,C9
  860 DATAED,B0,C9,ED,B8,C9,36,00,23,0B,78,B1,20
,F8,C9,@
  865 '
  870 '
  875 '
  880 '
  885 '
  890 '
  895 '
  900 '
  905 '
  950 CLOSE:RESUME702
  970 X$=X$:MA=0:MERGE"PD.BAS",R
```

I/Oプラザ

▶8月号谷藤賢一氏には悪いのですが小生古本屋でフッとI/Oバック・ナンバー'80年7冊を見つけてしまった幸運児であります（これは現実の話です）．さっそく買って帰り家へ帰って時代の推移にため息をついたしだいでございます．しかし，なんです，I/Oも昔と随分変わり（環境が変わった？）いまでは考えられないような記事，文献があり，とくに8001userである小生には，大変参考になりました．昔の諸先輩に敬意

リスト2 "M1.BAS"

```
  750 'M1.BAS
  755 SCREEN3:CLS:MA=0:DEFINTM:DIMM(26):RESTORE7
95:FOR I=0TO10:READ M(I):NEXT:QUAD(90,60)-(500,2
50):PRINTCSR(25,7);:KANJI PRINT M(0),11
  760 ﾊｼﾝ=5:DEFINTA-P:DIMA(MX,19),A1(MX,24),A12(M
X,19),A2(MX,14):C=0:S$="":EL=0:CM$="12345678":GD
1$="ｱｧｲｨｳｩｴｪｵｫｶｷｸｹｺｻｼｽｾｿﾀﾁｯﾃﾄﾅﾆﾇﾈﾉﾊﾋﾌﾍﾎﾏﾐﾑﾒﾓﾔｬﾕ
ｭﾖｮﾗﾘﾙﾚﾛﾜﾝﾞﾟ"
  765 F$=CHR$(&HF9)+CHR$(&HD):KEY0,CHR$(&HF9):KE
Y1,CHR$(&HFA):KEY2,CHR$(&HFB):KEY3,CHR$(&HFC):KE
Y4,"#"+F$:KEY5,"$"+F$:KEY6,"%"+F$
  770 C3$="ﾅｼﾂﾃS":C8$="ﾅﾏｴ (20)":C9$="ｼｭｳｼｮ(25,
20)":C10$="TEL(15)":C11$="ｺﾚﾃﾞ ﾖｲ?(Y/N), ｵﾜﾘ･･/,
ｻｸｼﾞｮ･･ｷ:"
  775 C12$="ﾃﾞｨｽｸ ﾆ ﾎｿﾞﾝ ｼﾃｸﾀﾞｻｲ !! RETURN ｷｰ ﾖ
ｵｽﾞ":C13$="ｶﾝｼﾞ ﾖﾐ:":C14$="ﾄﾞｺｶﾗ ﾃｲｾｲ ｽﾙ?":C15$="
ｼﾞｮｼｮ ﾆ ｲﾚﾏｽ ｶ?(Y/N)":C16$=" ﾊ ｲｯﾊﾟｲﾃﾞｽ ﾄ ﾆ ﾄｳﾛｸ
ｼﾏｽｶ?(Y/N)":C17$="ﾄﾞｺｶﾗ":C18$="ﾄﾞｺﾏﾃﾞ"
  780 C21$="┌┬┬┬┬5┬┬┬┬┬10┬┬┬┬┬15┬┬┬
┬20┬┬┬┬┬25┬┬┬┬┬30┬┬┬┬┬35┬┬┬┬┬40"
  785 C22$="PF0.ｶﾅ PF1.ﾋﾗｶﾅ PF2.JIS PF3.ｶﾝｼﾞ P
F4.ﾃｲｾｲ PF6.ﾄｳﾛｸ (ﾖﾐ ﾃﾞ･･0)":C23$="ﾄｳﾛｸ ｽﾙ?(Y/N)
":C24$="ｼﾞｮｼｮ ﾜ DRIVE 0 ﾆ ｲﾚﾃ RETURN"
  790 RESTORE800:FOR I=0TO25:READM(I):NEXT:MA1=5
:GOTO970
  795 DATA &H467C,&H2323,&H4B5C,&H2323,&H386C,&H
2323,&H3D3B,&H2323,&H3D6A,&H2323,&H4F3F
  800 DATA &H4550,&H4F3F,&H2126,&H447B,&H4035,&H
3821,&H3A77,&H306C,&H4D77,&H3075,&H3B7A,&H4649,&
H245F,&H397E,&H245F,&H4A5D,&H4238,&H3D2A,&H4E3B,
&H3C2D,&H3D71,&H3A6E,&H3648,&H4856,&H3966,&H4D4D
```

リスト3 "PD.BAS"

```
  750 'PD.BAS
  755 O=LX+1:N=0-L:CALL &HEB0E,,VARPTR(A(L+1,0))
,VARPTR(A(L,0)),(N)*40
  760 CALL &HEB14,,VARPTR(A(0,0)),,2*40
  765 CALL &HEB0E,,VARPTR(A1(L+1,0)),VARPTR(A1(L
,0)),(N)*50
  770 CALL &HEB14,,VARPTR(A1(0,0)),,2*50
  775 CALL &HEB0E,,VARPTR(A12(L+1,0)),VARPTR(A12
(L,0)),(N)*40
  780 CALL &HEB14,,VARPTR(A12(0,0)),,2*40
  785 CALL &HEB0E,,VARPTR(A2(L+1,0)),VARPTR(A2(L
,0)),(N)*30
  790 CALL &HEB14,,VARPTR(A2(0,0)),,2*30
  795 LX=LX-1:L1=LX:LM=LX:GOTO154
  800 '
  805 '
  810 CLS:PRINT"ｽﾍﾟﾃ ﾋｮｳｼﾞ･･1, ｽｷﾅ No. ﾋｮｳｼﾞ･･2,
ｵﾜﾘ･･/";:Y$=INPUT$(1):IFY$="1"ORY$="2"OR Y$="/"
THEN815ELSE810
  815 IFY$="/"THENRETURN
  820 IFY$="1"THEN830
  825 PRINT:PRINT"ﾋｮｳｼﾞ ｽﾙ No.?(ｵﾜﾘ･･100)";:INPU
T L:IFL=100ORL-1>LX THEN810ELSEL=L-1:GOSUB510:GO
TO825
  830 IFLX=0THENL2=LX ELSEL2=LX-1:PRINT:FORL=0TO
L2:GOSUB510:NEXT:LINEINPUT"RETURN ｷｰ:";Y$:GOTO81
0
  835
  840 RESTORE855:I=0
  845 READMC$:IFMC$="@"THENRESTORE:RETURN
  850 MC=VAL("&H"+MC$):POKE &HEB00+I,MC:I=I+1:GO
TO845
  855 DATA1A,A7,20,08,1B,1A,A7,20,03,1B,10,F4,70
,C9
  860 DATAED,B0,C9,ED,B8,C9,36,00,23,0B,78,B1,20
,F8,C9,@
  865 '
  870 '
  875 '
  880 '
  885 '
  890 '
  895 '
  900 '
  905 '
```

リスト4 "D.BAS"

```
  750 'ﾌｧｲﾙ:D.BAS
  755 ONERRORGOTO950
  760 MA=5:CLS:IF C=5THEN PRINT"R.";:KANJI PRINT
 M(11),4ELSE PRINT"W.";:KANJI PRINT M(15),2
  765 LOCATE0,2:PRINT"ﾌﾞﾝｼｮ ﾉ ﾃﾞｨｽｹｯﾄ ﾜ Drive 1
ﾆ ｲﾚﾏｼﾀｶ?(Y/N), ｵﾜﾘ･･/:";:Y$=INPUT$(1):IF Y$="/"
THEN970 ELSE IF Y$<>"Y"THEN765:LOCATE0,2:PRINT S
TRING$(45," "):GOTO770
  770 PRINT:FILES"1:":PRINT:PRINT"ｻｷﾎﾄﾞ ﾖﾐｺﾝﾀﾞ F
ile ﾒｲ ﾊ 「";MID$(X$,3);"」 ﾃﾞｽ!"
  775 IF C=5THEN:KANJI PRINT M(11),4 ELSE:KANJI
PRINT M(15),2
  780 INPUT" ﾉ File ﾒｲ (ｵﾜﾘ ﾊ 「/」):";X$:IF LEFT$
(X$,1)="/"THEN970
  785 IF X$=""THEN775 ELSE790
  790 X$="1:"+X$
  795 IF C=6THEN845
  800 'R
  805 ERASEA,A1,A12,A2:DIMA(MX,19),A1(MX,24),A12
(MX,19),A2(MX,14):OPEN X$ FOR INPUT AS #1:J=0
  810 WHILE NOT EOF(1):FOR K=0TO19:INPUT #1,A(J,
K):NEXT
  815 FOR K=0TO24:INPUT #1,A1(J,K):NEXT:FORK=0TO
19:INPUT #1,A12(J,K):NEXT
  820 FOR K=0TO14:INPUT #1,A2(J,K):NEXT
  825 J=J+1:WEND:CLOSE:LX=J-1
  830 GOTO970
  845 'W
  850 IF LX<1THEN PRINTREV"  ﾅﾆﾓ ｱﾘﾏｾﾝ!! "NORM:G
OTO775 ELSE OPEN X$ FOR OUTPUT AS #1
  855 FOR J=0TO LX
  860 FOR K=0TO19:PRINT #1,A(J,K);",";:NEXT
  865 FOR K=0TO24:PRINT #1,A1(J,K);",";:NEXT
  870 FOR K=0TO19:PRINT #1,A12(J,K);",";:NEXT
  875 FOR K=0TO14:PRINT #1,A2(J,K);",";:NEXT
  880 NEXT J:CLOSE
  885 GOTO970
```

リスト5 "KP.BAS"

```
  750 'ｹﾝｻｸ,ﾌﾟﾘﾝﾄ:KP.BAS
  755 IFC$="4"THEN850
  760 CLS:S$="S":Y=0:PRINT:PRINTREV"ｹﾝｻｸ ﾓｰﾄﾞ":P
RINT"ﾅﾏｴ ﾃﾞ･･1   ｼﾞｭｳｼｮ ﾃﾞ･･2  ｵﾜﾘ･･/";:K$=INPUT
$(1):IFK$="/"THENERASED1:S$="":GOTO970
  765 PRINT:PRINT"ﾌﾟﾘﾝﾄ ｽﾙ?(Y/N)";:KP$=INPUT$(1)
:PRINT:IFKP$="Y"THENGOSUB905:ELSEIFK$="1"THENPRI
NT:PRINTREV"ﾅﾏｴ ﾃﾞ ｹﾝｻｸ"NORMELSEPRINT:PRINTREV"ｼ
ﾞｭｳｼｮ ﾃﾞ ｹﾝｻｸ"NORM
  770 ERASED1:DIMD1(39):I=0:GOSUB185:CALL &HEB00
,,VARPTR(J),VARPTR(D1(39))+1,&H2800:J3=J:CLS:Y=1
:IFK$="2"THEN815
  775 FORL=0TOLX-1:PRINTCSR(60,0)"ｹﾝｻｸ No.=";L+1
:'ﾅﾏｴﾃﾞ
  780 J1=0:FORI=0TO19:J1=J1+1:IFA(L,I)=D1(0)THEN
790
  785 NEXTI:GOTO805
  790 FORI=J1 TOJ1+J3-2:IFA(L,I)<>D1(I-J1+1)THEN
805
  795 NEXT
  800 LOCATE0,Y:GOSUB510:Y=CSRLIN:IFKP$="Y"THENG
OSUB855
  805 NEXT:GOSUB810:GOTO755
  810 PRINTCSR(0,Y)REV"ｹﾝｻｸ ﾊ ｵﾜﾘ ﾃﾞｽ !! RETURN:
"NORM;:YK$=INPUT$(1):RETURN
  815 FORL=0TOLX-1:PRINTCSR(60,0)"ｹﾝｻｸ No.=";L+1
:'ｼﾞｭｳｼｮ
  820 J1=0:FORI=0TO24:J1=J1+1:IFA1(L,I)=D1(0)THE
N830
  825 NEXT:GOTO845
  830 FORI=J1 TOJ1+J3-2:IFA1(L,I)<>D1(I-J1+1)THE
N845
  835 NEXT
  840 LOCATE0,Y:GOSUB510:Y=CSRLIN:IFKP$="Y"THENG
OSUB855
  845 NEXT:GOSUB810:GOTO755
  850 S$="":CLS:GOSUB905:'ﾌﾟﾘﾝﾄ
  855 IFYP$="Y"THENLPRINTCHR$(&H1C)+"J";:ELSELPR
INTCHR$(&H1C)+"K";
  860 IFS$="S"THEN870
  865 FORL=0 TOLX-1
  870 IFYA$="Y"THEN880
  875 LPRINT:LPRINT:KANJILPRINTA(L,0),20:LPRINT:
KANJILPRINTA1(L,0),25:LPRINT:KANJILPRINTA12(L,0)
,19:LPRINT:LPRINT"TEL ";:KANJILPRINTA2(L,0),15:L
PRINT:GOTO890
  880 LPRINT:LPRINT:LPRINTCHR$(&H1B)+"E";:KANJIL
PRINTA1(L,0),25:LPRINT:KANJILPRINTA12(L,0),15:LP
```



を表します．ありがとうございました．余談ですが京成八幡駅北口の山本書店は穴場ですぞ!!

('80年4月号裏表紙のEX-80Aの広告に痛く感動したT. ARIOKA)

リスト5 〝KP.BAS〟

```
RINT:LPRINT:LPRINTTAB(5);:LPRINTCHR$(&H1B)+"E";
  885 CALL &HEB00,,,VARPTR(J),VARPTR(A(L,19))+1,&
H2800:KANJILPRINTA(L,0),J/2:LPRINTTAB(J-2);:KANJ
ILPRINTM(25),1:LPRINT
  890 IFS$="S"THEN900
```

```
  895 NEXT:LPRINTCHR$(&H1B)+"F":GOTO850
  900 RETURN
  905 PRINT"ｱﾃﾅ ｶﾞｷ?(Y/N)(ｵﾜﾘ「/」)";:YA$=INPUT$(1
):IFYA$="/"THEN970ELSEPRINT:PRINT"ﾀﾃｶﾞｷ?(Y/N)(ｵﾜ
ﾘ「/」)";:YP$=INPUT$(1):IFYP$="/"THEN905ELSERETURN
```

リスト6 〝J.BAS〟

```
  750 'ｼﾞｼｮ ﾃｲｾｲ:J.BAS
  755 S$="J":CLS:PRINTCSR(15,7)REV" ﾌﾞﾝｼｮ ﾊ ｷｴﾏｽ
!!  ﾃﾞｨｽｸﾆ ﾎｿﾞﾝ ｼﾃｱﾘﾏｽｶ ? (Y/N)"NORM;:Y$=INPUT$
(1):IF Y$="Y"THEN760ELSE SS$="":GOTO970
  760 ERASEB,Q$,Q,A,A1,A2:DIMB(MD,9),Q$(MD),Q(MD
):CLS:INPUT"ｷｮｳ ﾊ";F0$:INPUT"ｱﾀﾗｼｸ ﾆｭｳﾘｮｸ ｽﾙ?(Y
/N)(ｵﾜﾘ「/」)";Y$:IF LEFT$(Y$,1)="/"THEN860ELSE IF
Y$="Y"THEN770
  765 FD$=F0$+"ｶﾝｼﾞ.DAT":GOSUB335:GOSUB845:PRINT
CSR(0,17)"ﾃｲｾｲ ｽﾙ?(Y/N)  ｵﾜﾘ ﾊ 「/」";:Y$=INPUT$(1
):IF Y$="Y"THEN770ELSE IF Y$="/"THEN860ELSE760
  770 K=0
  775 K=K+1:IFK>MD-2THEN810
  780 IFK>G OR G=0THEN795
  785 CLS:PRINTCSR(0,1)"No.=";K:PRINT"ｶﾝｼﾞ ﾉ ﾖﾐ
:";Q$(K):PRINT"  ﾓｼﾞｽｳ :";Q(K)
  790 LOCATE11,4:KANJIPRINT B(K,0),Q(K):GOTO805
  795 CLS:PRINT"No.=";K:GOSUB825:Q$(K)="":LOCATE
0,1:PRINT"ｶﾝｼﾞﾉ ﾖﾐ:";:INPUT Q$(K):IF LEFT$(Q$(K)
,1)="^"THEN810
  800 ERASED:DIMD(39):KANJIINPUT D(0),4,5,3:PRIN
T:INPUT"ｶﾝｼﾞ ﾉ ﾓｼﾞｽｳ:",Q(K):FOR I=0TO Q(K)-1:B(K
,I)=D(I):NEXT
```

```
  805 PRINTCSR(0,6)REV"ｺﾚﾃﾞ ﾖｲ?(Y/N) ｻｸｼﾞｮ ﾊ 「ｷ」
"NORM;:Y$=INPUT$(1):IFY$="N"THEN795ELSE IF Y$="
ｷ"THEN830ELSE775
  810 G=K-1:GOSUB845
  815 PRINT:PRINTCSR(0,17)"ﾃﾞｨｽｸ ﾆ ﾎｿﾞﾝ ｽﾙ?(Y/N)
  ｵﾜﾘ ﾊ 「/」";:Y$=INPUT$(1):IF Y$="Y" THEN820ELSE
IF Y$="/"THEN860ELSE770
  820 FD$=F0$+"ｶﾝｼﾞ.DAT":G=G-1:GOSUB370:GOTO860
  825 PRINTCSR(0,17)"PF0.ｶﾅ PF1.ﾋﾗｶﾅ PF2.JIS PF3
.ｶﾝｼﾞ  ^.ｵﾜﾘ ｷ.ｻｸｼﾞｮ":RETURN
  830 FOR K$=K TOG:PRINTCSR(10,10);K$;"ﾗ ﾅﾗﾍﾞｶｴﾃ
ｲﾏｽ。"
  835 FOR I=0TO Q(K$+1):B(K$,I)=B(K$+1,I):NEXT
  840 SWAPQ$(K$),Q$(K$+1):SWAP Q(K$),Q(K$+1):NEX
T:G=G-1:GOTO785
  845 CLS:PRINT F0$;" ｷｮｳ ﾃﾞｽ":IF G=0THEN PRINT
"ﾄｳﾛｸ ｽｳ ﾊ  0  ﾃﾞｽ !":RETURN ELSE FOR I=0 TO1
  850 FOR L=1 TO15:PRINTCSR(I*39,L);L+15*I;Q$(L+
15*I);Q(L+15*I);:KANJIPRINT B(L+15*I,0),Q(L+15*I
):IF L+15*I=G THEN RETURN
  855 NEXTL,I:RETURN
  860 CLS:PRINT"ｼﾞｼｮ ﾉ ﾃｲｾｲ ﾖ ﾂﾂﾞｹﾙ? (Y/N)";:Y$=
INPUT$(1):IFY$="Y"THEN755 ELSE SS$="":GOTO970
```

New Products

MZ-1500用 漢字ROMボード，辞書ROMボード

MZ-1R23，MZ-1R24

■MZ-1R23は，MZ-1500もしくは拡張ユニット(MZ-1U08)に取り付けて使う漢字ROMボード．MZ-1R24はMZ-1R23と組み合わせて使う漢字辞書ROMボード．

《特徴》

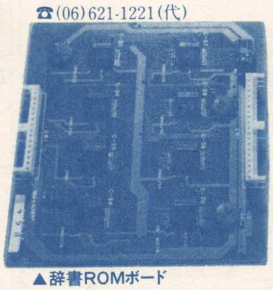
▶MZ-1R23には，256Kビットのマスクが4個使われており，16×16ドットの漢字フォントでJIS第1水準をサポート▶MZ-1R24は8万語のデータを持つ辞書ROMボードで，MZ-1R23に取り付けて使用する．

▶付属ユーティリティ・プログラムとして，"KPRINT"，"KPRINTH"，"HENKAN"，"KANJI" がQD1枚で同梱．

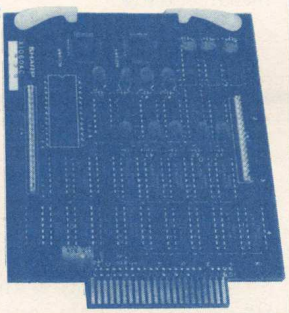
《価格》

●漢字ROMボード（MZ-1R23）：19,800円
●辞書ROMボード（MZ-1R24）：22,000円

《問い合わせ先》 シャープ（株）
〒545 大阪市阿倍野区長池町22-22
☎(06)621-1221(代)


▲辞書ROMボード

▼漢字ROMボード



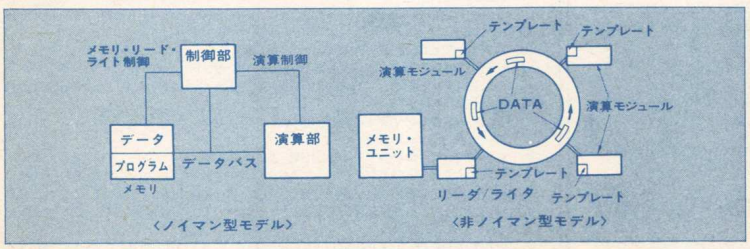
I/Oニュース NECが世界初の非ノイマン型コンピュータを発表

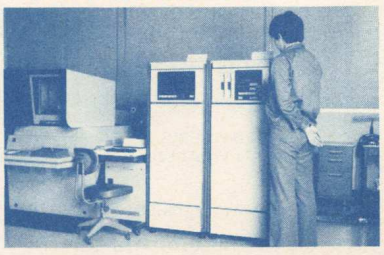
■日本電気(株)は，従来の概念を破った世界初の非ノイマン型超高速コンピュータ，NEDIPSの開発を発表しました．

いままでのコンピュータはすべて1945年，米国のフォン・ノイマン教授により提唱されたノイマン型という方式で統一されていました．これは，演算処理内容と手順を示すプログラムをメモリに入れておき，CPUがその手順通りに演算を実行していく方式です．しかし，この方式ではデータの読み出しや結果のメモリへの戻しの回数が必然的に増え，メモリ・バスの容量でコンピュータの能力が制限されてしまいます．いままでは処理速度の高速化，高度な言語処理でその欠点をカバーしてきましたが，コンピュータに対する要求が厳しくなるにつれてこのことがノイマン型コンピュータの大きな問題となってきています．

そこで，NECでは，新たな演算制御方式としてデータフローアーキテクチャを採用したNEDIPSを開発しました．NEDIPSの最大の特徴は，テンプレートを内蔵した演算モジュール(演算部)と，メモリ・ユニットがリング状データ・バスにより連結されていることです．このテンプレートは，各データに対応した処理内容と次の行先を表わし，処理の順番についてはなんら規定しません．ですからデータのそろった順番に処理されていくわけです．

また，NEDIPSのソフトウェア・パッケージは，現時点ではテンプレート・エグゼキュティブ（ユーザー制作のプログラム中でNEDIPSを制御することが可能なソフト），プログラム開発パッケージ，診断パッケージの4種類が同時に発表されています．





連載 6

TV/ビデオ画像入力装置の製作

～A/D変換部の製作～

●協力/TBSテレビ「森本毅郎さわやかワイド」

■細川治雄，六田嘉明

先月号までに本装置の難関であるDMAコントローラを通りすぎました．今月号はハードの最終回として，本装置で残っているA/D変換器や基板外の取り付け部品について述べるとともに，映像信号の供給元であるカラーTVからの信号の取り出し方の例を示します．

A/Dコンバータを載せる

本装置のA/Dコンバータに必要なIC（11月号**表1**）を載せます．この部分は配線ミス以外にほとんど失敗がないと思いますが，A/D変換器（**LM361N**…高速コンパレータ）がうまく動作しているかを回路図のP7のRGBの映像入力端子に2V程度の信号を入力として加えて，スレショルド設定用外部ボリュームを回しながら，A/D変換器（**LM361N**）の入力（3番ピン）と出力（11番ピン）の波形を見比べて，うまくコンパレートしてA/D変換されているかどうかを確かめてください．

クロックの調整

以前に述べたように，本装置は画像入力時にTV信号と装置を同期させるため，システム・クロックを電気的にON/OFFできるように発振器にインバータを使い，C（コンデンサ）とR（抵抗）で周波数を調整するマルチバイブレータで作り出しています．そのため，回路図どおりのCとRの値で，うまく7MHzの原発振が発生できるかどうかわからないので，オシロスコープや周波数カウンタを使って，Cの値を調節してください（こんな場合はCのほうが並列に継げられるので変更しやすいのです）．

また，本装置は汎用DMAを使って高解像度の高速取り込みをするために，DMA転送の1サイクルにつき8つのサンプリング・クロック・パルス（CK0～CK7）をDMAの転送信号（$\phi \cdot \overline{RD}_{DMA}$）を入力としてワンショットTTLによって発生させています．また，CK0～CK7の切り換えは，TTL（**回路図p.6**，IC50）に抵抗を通して電圧を加える場所をD-FF（IC46）によって指定する方法をとっています．

このサンプリング・クロック・パルスが適正な状態（8月号**図11**）になるように，外部取り付けコンデンサの容量を調節してください．

写真1　本装置ケースを開けたところ

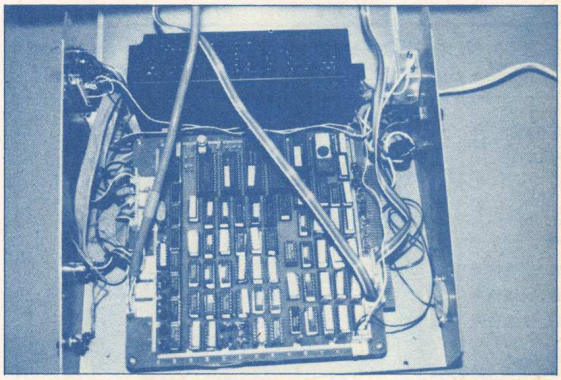
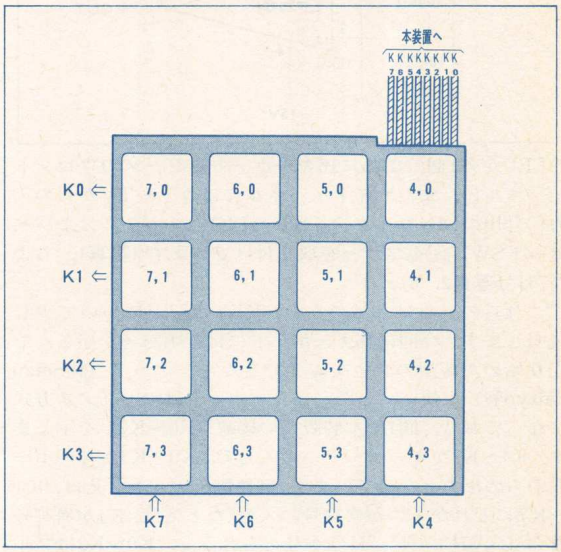


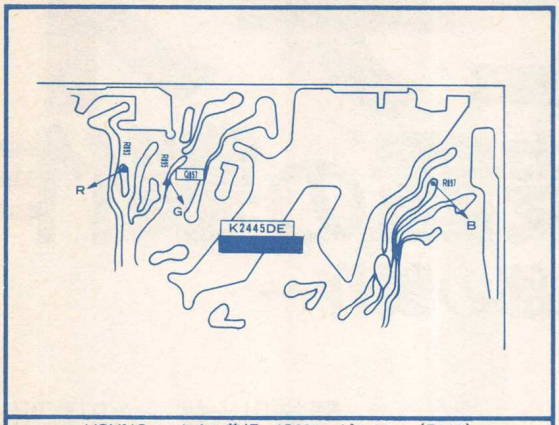
図1　本装置に使用したキーボードの配列



基板外の取り付け部品

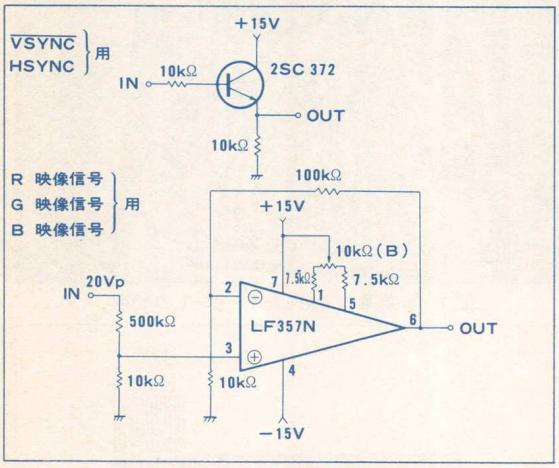
基板外の取り付け部品としては，電源関係以外にスレショルド設定用外部ボリュームが9個，ボーレート選択用ON-OFF SWが3個，ホスト・コンピュータ選択用ON-OFF SWが1個（BASIC/MACHINE），パワーONのLED，Ready

図2　R,G,B信号の取り出し点



HSYNC …メイン基板．IC801，ピン37　(R502)
VSYNC …メイン基板．IC801，ピン25　(C512)
R　… CRT 基板．R893（図2）
G　… CRT 基板．R895（図2）
B　… CRT 基板．R897（図2）

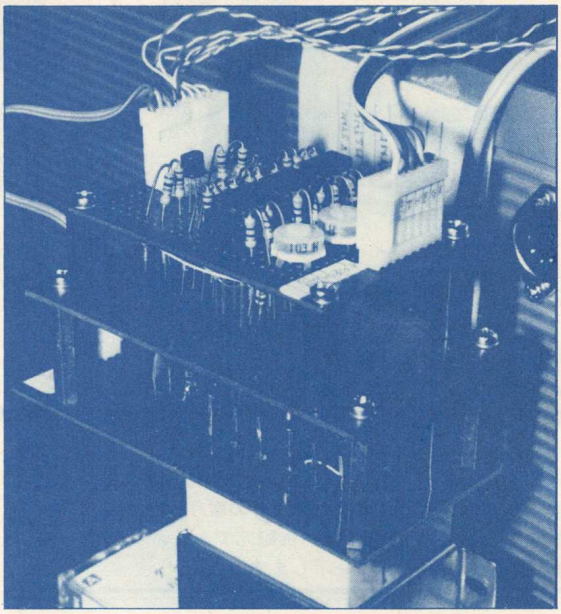
図3　カラーTV（シャープ製CZ-800D）内に取り付けた Video Signal Bufferの回路図



のLEDが各1個，これに16キーボードをケースのフロント・パネルに，またサイド・パネルにはカラーTVからの入力信号用のDINコネクタ，SIOやPIOのコネクタおよびリセットSW，圧電ブザーを取り付けています（**写真1**，および7月号**写真2**，**3**）．

これらの外付け部品のうち16KEYボードについて少し説明します．今回は16キーボードには近頃パーツ屋さんで売り始めた薄型のフィルムでできたキーボード（㈱Seizu Zairyo製）を使いました．16キーボードはマトリクス方式になっており，**図1**に本装置との接続（K0～K7）を示します．K4～K7がキーボードへの入力で，K0～K3がキーボードからの出力となっています．**(回路図p.5)**．たとえば，K4～K7にどれか1つが異符号の入力（たとえば，K4が異符号なら"L"，"H"，"H"，"H"）が与えられると，K0～K3はプルアップされているので，何もキーが押されない限りK0，K1，K2，K3＝"H"，"H"，"H"，"H"なのですが，もしK4の列のいずれかのキーが押されると"L"が出力されます．たとえば，4,3のキーが押されると，K0，K1，K2，K3＝"H"，"H"，"H"，"L"が出力されます．以後同じようにK5，K6，K7と順番に1つずつ異符号の信号を与えていき，K0～K3の出力の符号をみていくこと（このことをキースキャンといいます）を繰り返していくことにより，16個すべてのキーについて押されたかどうかを調べています．

写真2　カラーTV（シャープ製CZ-800D）内に取り付けた TV信号取り出し用バッファ（上段）とその電源（下段）



TV信号の取り外し

本装置はR・G・Bの各映像信号およびHSYNC（水平同期）およびVSYNC（垂直同期）の各同期パルスを必要としています（規格については7月号**図2**，**表3**）．今回は市販のカラーTV（シャープ製　CZ-800D…X1のモニタ・テレビ）からこれらの信号をTVの内部にバッファを設けて取り出しました．そのバッファを**写真2**に示します．またTV基板内の取り出し点の基板図を**図2**に，バッファの回路図を**図3**に示します．

信号の取り出し地点は取り出し易い電圧およびわかりやすい波形になっているところにしてあり，また，バッファの**LF357**は10倍程度増幅しないと大変発振しやすくなるので，一度入力の電圧をおとしてから増幅するという妙なことをしています．また，バッファ用の電源は100Vから電源回路で供給しています．

なお，TVから映像信号を取り出すことは，TVの内部に手を加えることであり，故障しても保証のサービスは受けられません．また，高電圧がかかる部分もあるので，注意して作業を行なってください．

ハードでの改善すべき点

本装置では1画面をTV画面の8フレーム（High resolution mode時）または4フレーム（Midium resolution mode時）で取り込んでいます．しかし，サンプルおよびホールドD-FFおよびサンプリング・クロック発生器をCK0～CK7の8つ分を用意し，現状のようにシステム・クロックをCK0，CK1，……，CK7とソフトウェアで順番に変えながら1フレームずつ入力するのではなく，CK0～CK7まで，1度に1フレームで入力できるようにします．そのためには，コンパレータによってデジタル化した映像信号をシステム

▶こんにちは！　こっくりたなかです．突然ですが，ゲームのアイデアが出ない人はいませんか？　たぶん，多くの人がそうだと思います．ぼくも同じ悩みで苦しんでいたある日，父からいいことを聞きました．「何でも興味を持て」ということなのです．コンピュータばかり考えていると思考がコンピュータのことだけに片寄ってしまい，他のできごとに興味を持たなくなってしまいます．そうすると，いままでのパターンしか頭に浮かばなくなり，アイデアが出ないで困ってしまう，ということなのです．コンピュータ以外のことにも興味を持てば，アイデア

・バスを通さずに直接D-RAMに書き込むようにすれば，1画面を1フレームで取り込むことができるようになり，これでどんなに動く画像でもきれいに入力できるようになります．

TV側から取り出した映像信号は現状では波形がなまっていて，とても640×400ドットの解像度は望めません．しかし，近頃ではデジタル・テレビ（映像信号の処理をすべてデジタル化したテレビ）が出始めており，直接デジタルの映像信号が取り出せるようになれば，映像信号のなまりも取れて，本装置の能力を充分に活かせるようになると思われます．

今月のおわりに

ハードウェアについては本月号で終わります．充分に説明ができなかったところや，わかりにくいところがたくさんあったとは思いますが，ご容赦ください．

先のハードの改善すべき点でも述べましたが，1画面をTVの1フレーム（1/30秒）で入力できるように改造し，ホスト・コンピュータへパラレル・ポートを使って画像データを転送するようにすれば，現状では最強のパソコンへのTV/ビデオ画像入力装置になると思われます．

次号から2回に分けて本装置の制御プログラムおよびホスト・コンピュータにFM-11を使ったBASICでの画像データ受け取り，およびディスクへのセーブ，ロード・プログラムなどのソフトウェアについて載せていくつもりです．

◘参考文献

1) サービス・マニュアル：No.CZ-1『ディスプレイ・テレビ14型 CZ-800DS/W/R』，SHARP

連載

最新 U.S.A.情報 ★★★★★

■S.HANAFUSA（ロサンゼルス在住）

L.A.ダウンタウンからフリーウェイ110号を北へ15分ぐらいのところに，ローズボールで有名なパサデナ市があります．また，この町は世界的に有名なHuntington Library and Art GalleryやNorton Simon Museum of Artなどの美術館があり，L.A.のベッドタウンとして美しい家々をあちこちに見ることができます．

今回はそのパサデナ市とL.A.ダウンタウンからパソコン・ショップを紹介します．

▶Southern California Map

★Pasadena & L.A. Downtown編

●Softwaire Center（住所：548 S. Lake Ave. Pasadena, CA.91101）

ソフトウェアの専門店としてL.A.に数十軒のチェーン店を持つこのお店は，おもにIBM, APPLE, ATARI, COMMODORE, TRS-80のソフトを取り扱っています．ハードは売っていませんが，デモ用にIBM PCなどが置いてありました．IBMコーナー，APPLEコーナーなど，ソフトがメーカー別，機種別に展示され，またマニュアルや関係書籍も数多くありました．マネージャーのDan Ramirez氏にそれぞれのコーナーの人気ソフトベスト3を聞いてみました．

人気ソフトベスト3〈コーナー別〉　（'84.9月20日調べ）

	APPLE	IBM	COMMODORE
1	Zork II	Flight Simulator II	Summer Games
2	Flight Simulator II	Word Attack!	Witness
3	Dead Line	Millionaire	Millionaire



●Compu Bot（住所：1946 S. Figueroa St. L.A, CA. 90007）

ダウンタウンのすこし南にあるCompu Botはまだ開店して数箇月という新しいお店です．日本のマシンを専門に扱っていて，店内にはSumicon 830（Okidata），Leading Edge（Mitsubishi），PC-8801A（NEC）などが展示してありました．Nakaoka氏の話では，よく故障するアメリカのマシンにくらべて，日本のマシンは信頼性が高く故障が少ないので，人気が高いということでした．また，ソフトもほとんどアメリカのものを移植するので問題はないとのこと．将来は日本のゲームなど，良いものがあれば販売を考えるとのことでした．現在，PC用のゲームで❶Flight Simulator ❷Zork ❸Millionaire ❹Dead line が人気があるそうです．お客さんは日系の会社関係の人が多く，また，ダウンタウンからのビジネスマン，学生さんがPC-8801やMBC-1000（Sanyo）を買っていくそうです．

写真(上)パサデナ市のSoftwaire Center店．
(下)Compu Bot店内



▶CMSIを訪ねて

この夏，オリンピックでにぎわったメモリアル・コロシアムの正面に近代的なビルが建ち並んでいます．California Museum of Science and Industry（CMSI）～A Science-Technology Educational Center～です．科学博物館としては全米でも2番目の規模のもので，オリンピックのために古くからあった建物を$41million（約12億円）かけて再建したものです．9の建造物，21の展示場から構成されています．

"Touch Tomorrow"をキャッチフレーズに，コンピュータが主役のこのCMSIは，子供のための触って理解し勉強する博物館だそうですが，大人にも興味深い，面白いものがたくさんあります．平日だというのに子供そっちのけで端末にしがみついている大人の姿が多く見られました．

「The Computer Workshop」と名付けられたこのコーナーには，20席のコンピュータが用意され，数人のインストラクターがデータベース・システムの使い方を講義していました．「Computerworks」では，実際にハードウェアの中味を見せ，どうしてコンピュータが時々動かなくなったり，エラーが起きるか，などを説明していました．また，コンピュータ・アートのデモが見れる「The Creative Computer」のコーナーでは，コンピュータが芸術の世界にどのように使われているのかを目で見せ，実際に子供たちに挑戦させる，というもの．ユニークだったのが「A Byte of Food」のコーナーです．ここはマクドナルドのハンバーガー店ですが，ただ食事をするだけではありません．店内に備えられたコンピュータで，今，食べたハンバーガーやポテトのカロリー計算，肉，小麦，野菜などの原価からハンバーガーの小売価格を予測させたり，ファースト・フード業界の経営のしくみをシミュレートするシステムなど，CMSIならではの感じがしました．

博物館というと，とかく見て説明を読んで終わりというのが多いのですが，ここは，コンピュータを駆使して触らせることを目的にしているのには感心しました．その上，高度な展示も多く内容も充実していて，子供から大人まですべての人が楽しみながら学べる新しいタイプの博物館と言えます．（住所：700 State Drive, Exposition Park, Los Angeles, CA90037）

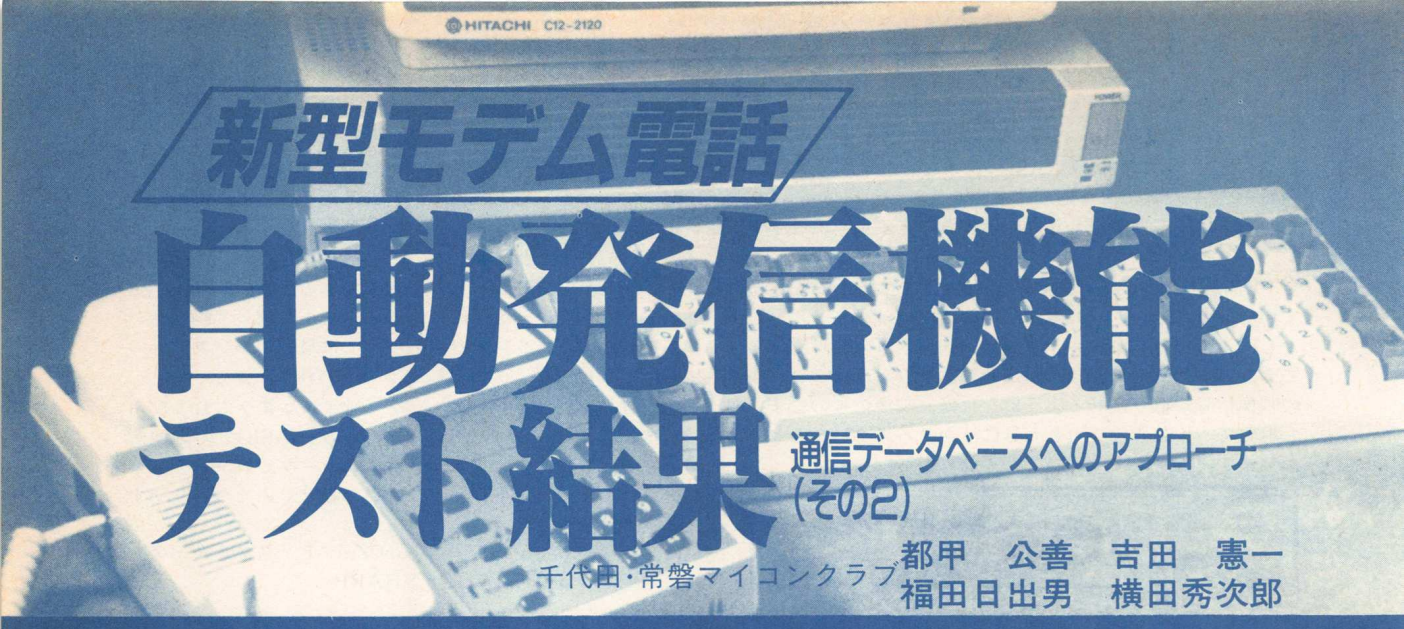


CMSI正面入口

シマ

がどんどん大きくなっていくだろうという父の考えにぼくも同感です．強制ではありませんので試したい方は試してみてください．ぼくも実行中です．結果はI/O上で発表すればよくわかると思います．P.S.I/Oプラザはみなさんの考え，できごとその他いろいろな有益なことを発表する場だと思います．

（こっくりたなか）



新型モデム電話
自動発信機能テスト結果
通信データベースへのアプローチ(その2)

千代田・常磐マイコンクラブ
都甲　公善　吉田　憲一
福田日出男　横田秀次郎

前回は新型モデム電話の仕様全般と自動着信機能について紹介しました．今回は，9月30日に馬橋市民センターでの公開テスト（第2回）で行なった自動発信機能使用テストの内容を中心に紹介します．

試験装置は前回同様，模擬電話セットを使いましたが，これは本物の電話と同じと考えてよいものです．会場では構外への発信はできないようになっているので，模擬セットを持ち込みました．使用したパソコンはPC-9801，8801，8201，FM-7です．

はじめに

新型モデム電話の仕様全般について，前回一応説明しました．私どもの目的は，技術的に素人でも，まじめにパソコンの基礎を学んだ平均的ホビーストが容易に使えるものかどうかをよく見極め，安心して使えるものなら我々ホビーストも遠慮せずにニューメディア技術への参加の糸口として活用を考えようという提案です．

なお，モデム電話もだんだんと使い込んできたので，今回はまず汎用性を考えた本格的モデム電話自動発信操作サブルーチンをまとめ上げたうえで，これを使いテストしました．モデム電話と自作パッケージ・ソフトを両方同時に使用テストを行なったわけです．ハードとソフトの組み合わせの総合テストですから，我々の試みもかなり前進したといえるでしょう．

ハイブリッドホン　自動発信プログラムの問題点

前回の記事中（10月号p.284）のハイブリッドホンの制御コードに関する個所をもう一度参照してください．実は本物のマニュアルにもいまのところこの程度しか記載されていないので，どのようにしてプログラムを作るかは自分で考えるしかないのです．NECインテリジェントホンのマニュアルの中のプログラムなどを参考にしながら，また，実験しながら考えました．いままではモデム電話の普及度はまったく低かったので，関連記事なども見つからず，前記マニュアルは貴重な入門書です．

自動ダイヤルはパソコンからモデム電話へ次のようなデータを送ることになっています．

(EOTコード)(第1ダイヤル)(第2ダイヤル)…(最終ダイヤル)(自動切り換え接続コード)注(ENQコード)

(注)このコードを加えると電話が通じた後自動的に通信モードに入る．すなわち自動発信モード1となる．

日立　ハイブリッドホン



しかし，(注)をよく読むと1つの条件があることに気づくでしょう．それは前回の記事でも前例があったように，ハイブリッドホンを制御するためのコードは7ビット・データで偶数パリティという条件です．8ビット・データ，パリティなしの条件ではハイブリッドホンを制御できません．それでは，通信条件ごとにプログラムを考えてみましょう．なお，自動発信にはモード0，モード1がありますが，データ通信専用のモード1について述べることにします．

転送データが7ビット・データ，偶数パリティ，1ストップ・ビットの場合

これは商用データ・ベースで用いられるモードですが，これならコマンド・レスポンスのコード・モードと合致して何も問題ありません．

```
90 EOT$=CHR$(4):ENQ$=CHR$(5)
100 OPEN "COM:E71XS" AS #1
110 TEL$="42-0584"
120 TEL$=EOT$+TEL$+"+"+ENQ$
130 PRINT #1,TEL$
```

転送データが8ビット・データ，パリティなし，2ストップ・ビットの場合

これはパソコン・データベースで多く用いられる方式です．スタート時モデム電話が7ビット・データ，偶数パリティでデータを送れと要求しているのですが，その後のデータ交信に備えてパソコン出口ではこのデータ・フォーマットとして送り出すわけですから，人力で偶数パリティ・データにしてプログラムを作ります．大変な作業ですね．

▶(某年某月某日．某市某競技場にて)只今，A社のA1勢が大きくリード．おっと，第2コーナーでA2にバトンタッチ．はるか後方にB社のB1，C社のC1．いやC2でしょうか．さてA社のA勢は直線にかかります．後方のB1がB2，B3にバトンタッチ，急激に追い上げています．C社……が消えています．確かにC3の出番だと思いますが，D1が快調に飛ばしております．この3社の争いになってきました．おっA社，苦しい．A3苦しい．さてここで逆転したいところ．おっとB社がB4を出しました．さて1位は……D2が飛び出しました．A社おくれています．後

(偶数パリティ付加)

```
'4'=$34=00110100=10110100=$B4=180
'2'=$32=00110010=10110010=$B2=178
'0'=$30=00110000=00110000=$30=48
'5'=$35=00110101=00110101=$35=53
'8'=$38=00111000=10111000=$B8=184
'4'=$34=00110100=10110100=$B4=180
```

上記データを作ってオート・コール・プログラムを作ります.

```
90 EOTEVEN$=CHR$(132):ENQ$=CHR$(5)
100 OPEN "COM:N83XN" AS #1
110 TEL$=CHR$(180)+CHR$(178)+CHR$(48)+CHR$(53)+C
HR$(184)+CHR$(180)
120 TEL$=EOTEVEN$+TEL$+"+"+ENQ$
130 PRINT #1,TEL$
```

電話番号がたくさんあるときは手作業でやるのは大変ですから, プログラムで換算ということになります.

```
90 EOTEVEN$=CHR$(132):ENQ$=CHR$(5)
100 OPEN "COM:N83XN" AS #1
110 TEL$="42-0584"
115 GOSUB 3500
120 TEL$=EOTEVEN$+TEL$+"+"+ENQ$
130 PRINT #1,TEL$
                :
                :
3500 L=LEN(TEL$)
3505 KARI$=""
3510 FOR I=1 TO L
3520 A$=MID$(TEL$,I,1)
3530 IF A$>"9" OR A$<"0" THEN 3570
3540 A=ASC(A$)
3550 IF A$="1" OR A$="2" OR A$="4" OR A$="7" OR
A$="8" THEN A$=CHR$(128+A)
3560 KARI$=KAR$+A$
3570 NEXT I
3580 TEL$=KARI$
3590 RETURN
```

前述の条件もサブルーチン次第でなんとかなったようです.

しかし, 先進的ホビーとしてはもう少しましな方法はないか探してみました. 次のような方法でも可能です.

```
90 EOT$=CHR$(4):ENQ$=CHR$(5)
100 OPEN "COM:E71XS" AS #1
110 TEL$="42-0584"
120 TEL$=EOT$+TEL$+"+"+ENQ$
130 PRINT #1,TEL$
                :
                :
200 CLOSE #1
210 OPEN "COM:N83XN" AS #1
```

上記プログラムはまずハイブリッドホン制御用に通信条件を設定してファイル・オープンしています. ハイブリッドホンの自動発信操作を終了後, 一旦ファイル・クローズし, その後データ交信用の通信条件でファイル・オープンをやり直しています. 200行で一旦クローズしたときはER信号をOFFするので, せっかくつながった電話を切ることになりますが, すぐに**OPEN" COM:**…を実行して再度ER信号を素早く立ち上げれば, 電話は切れません.

マニュアルを参照すると, 80～120msecのローパルスで切れるようです. 経験的には, PC-8801でも切れませんでしたが, 少しでもER OFFの時間を短くするため, クローズとオープンをマルチステートメントでプログラムした方がよいでしょう. でないと先程のような面倒なプログラムを採用しなければなりません. また, 制御データの送り出しばかりでなく, 受け取り時も面倒なことになります. CRに偶数パリティがついてくると**LINE INPUT**または**INPUT**文で制御データを受け取れません. いつまでも入力を続けてしまいます.

以上のプログラムは, パソコンがハイブリッドホンに相手の電話番号を指示した所までです. 次にハイブリッドホンから次の情報が送られてきます.

模擬セットで実験中



●**相手応答**(相手に通じたということ)

DLE＋〝0〟＋CR

●**否定応答**(相手に通じない, すなわち話し中あるいは45秒後までに相手が出ない場合)

DLE＋〝1〟＋CR

相手応答情報が送られてきたら, 切り換えOKのACKコードを返します. これでデータ通信可能になります.

『通じませんよ』という否定応答を得たときは処置が少々面倒ですが, 1分間待てば再度トライが可能で, 合計3回トライできます. また10分間待てば何回でもトライできます. 相手を変えれば否定応答受信後, 15秒でトライ可能との意味のことがマニュアルに書いてあります.

自動発信立ち上がり時のモデム電話が相手に通じる以前, すなわち専門語でいうループ閉結前であれば, 外から電話がかかってくればそちらが優先します. この場合, 前述の否定応答がモデム電話からパソコンへ送られます. これもプログラム作成時に考慮しなければなりません.

上記主機能に加えて, モデム電話の状態チェックが必要です. モデム電話が電源ONし, RS-232Cコネクタが接続され, 使える状態になっているか, また, 動作停止(トラブルで手動着信状態となったもの)あるいは回線がふさがって電話できない状態になっていないかを知るために**8251**のポート・アドレスが判っている場合は事前に**INP**命令でチェックすることが必要です. もし判っていない場合は, オート・ダイヤル1分後にリトライをすることをメーカーマニュアルが推奨しています.

以上のことはハイブリッドホンを購入すると機器に付属しているユーザーズ・マニュアルに記載されていますが, これをプログラムにするには具体的にどういう順序で個々の操作をつなげていったらよいか自分で考えねばなりません. メーカーもプログラム例を作成中とのことですが, 私なりにハイブリッドホンを制御するための手順を考えて, フローチャートの形にまとめてみました.

図1は本邦初公開のCANS大作といったところです. 将来公開されるであろうメーカー製のものと比較しても, けっして遜色ないものと自負していますが, 今後使用経験を積み重ねるにしたがい, 細部については当然改良を要することになるでしょう.

それでは, これをBASIC言語を使ってプログラムしたものを**リスト1**として紹介します.

ハイブリッドホン 自動発信操作プログラム説明

このプログラムはPC-9801/8801どちらででも走ります. i**8251**のアドレスが違うので, 30010行をチェックしてください. PC-9801の場合は32H番地, PC-8801の場合21H番地です. その他はすべて同一でOKです.

30000行以降が汎用性を考えたハイブリッドホン操作サブルーチンです. 各種プログラムに組み込めるよう30000行以降を使いました. このサブルーチンをテストするために90～340行の本体プログラムを用意しました.

160行で文字変数TEL$に電話番号を代入して30000行をサブルーチン・コールしています. 通じるとリターンして, 175行に

2=

方でE社がE1を出したようですが姿が見えません. C社のC4も見えません. B社は続々B5, B6, B7を出してD2を追いかけます. A社は……A勢はかなり後方です. しかし, A4がまだトップ争いに加わっています. おっと, C社のC5がかなりのピッチで飛ばしています. D2はD3にバトンタッチ. 逃げ切ろうとしています. ……残念ですが放送時間がきてしまいました. さようなら. (でんたくりゅうこう)

戻ってくるので，ここで先程の方法で通信条件を変更します．

これで目的の交信ができるようになったことを確認するため，こちら側がホスト役でガイド・コメント方式による交信を行なった後，電話を切るところまでテストするようになっています．自動発信操作を始めた以降であっても外部からの電話が入るとループ閉結前であれば着信優先でつながれます．この場合はサブルーチン内（30320行）でターミナル・モードに切り換わるようにプログラムしてあります．**TERM**コマンドを**RUN**に変更すれば，着信専用のプログラムをスタートさせることができます．

サブルーチンの中で各種トラブル処理を行なっていますが，途中経過の要点は画面に表示するようになっています．相手が話し中のときは1分間隔で3回トライし，それでもだめなら10分間待って再度トライとしてあります．

応用プログラムで，相手が話し中なら他へのオート・コールを優先するような機能を持たせる場合は，指定回数をトライしても通じなかったことをフラグで記憶してサブルーチンから戻るようにすればよいでしょう．

ハイブリッドホン 自動発信機能テスト結果について

図1のフローチャートを参照しながら説明します．今回のプログラムはフル機能を持たせたので，すべての条件で確認することが今のところ不可能です．たとえばオート・コール中に着信電話が入ったケースで各種タイミングでテストするなどということは，テスト条件が作れないので未確認です．

それで，まず主機能が障害なく働くかどうかテストしました．

❶使用中でない電話にオート・コールして通じたら，通じた相手の電話をカプラを介してターミナル・モードのパソコンにつないで，交信してみました．本体プログラム通り交信が可能でした．

❷受信機を外した電話へオート・コールしたところ，1分間隙で3回トライ後10分経過で再トライの繰り返しを実行しました．

❸途中で受信機を戻したところ，間違いなくつながりました．

❹ハイブリッドホンの電源をオフした状態でプログラムを**RUN**すると間違いなく，ハイブリッドホン準備未完の表示が出ます．

❺ハイブリッドホンにトラブルが発生し，動作停止の状態でプログラム・スタートするとやはり準備未完の表示が出ます．RESETの意味のストップ・ボタンを押してスタートすると間違いなくOKです．ただし，モデム電話は一般に動作が鈍いので，DR信号がREADYになるのにかなりの時間を要します．したがって準備未完でストップしないで再度チェックを繰り返すプログラムにした方が実用的です．

自動発信操作中の自動着信機能の動作確認を除いて主要なテストは一応行なったと判断してよいでしょう．以上は300ボーについてのテストであり，1200ボーについては相手が見つからないので，今のところ行なっていませんが，メーカーの出荷状況が徐々に改善され，ホビーユーザーの採用希望者が出てきているので，追って報告できると思います．

システムホン ER信号制御プログラム

前回，10月号の報告でシステムホンについてはメーカーで操作プログラム・パッケージを用意しているから，これが出荷されたら使用テストをする旨を予告したのですが，現時点では入手できず，テスト報告ができません．それと〝有料〟とのことなのでホビーストとしてBASICで簡単にER信号を操作してシステムホンを制御することを考えねばならぬようです．

CANSメンバーの中にインテリジェントホンを使用する人が数名いるわけですが，その内の大槻市の古宮氏からPC-9801でインテリジェントホンを制御するノウハウをいくつか教えて頂きました．

①インテリジェントホンでもDTR（ERと同じ）信号をOFFして制御情報を送らなければならず，それはファイル・オープン後**OUT &H32, &H35**を実行することにより達成しています．

OKI　システムホン



ER信号をONするには**OUT &H32, &H37**を実行します．

②BASICプログラムでオート・コールを行なって，相手を呼び出してからターミナル・モードに移りたいのですが，一旦ファイル・クローズしなければターミナル・コマンドがエラーとなり，また，ファイル・クローズを行なうと電話が切れてしまいます．しかし，これをマルチステートメントで実行するとER信号がOFFの時間が短いので，電話は切れません．

以上，古宮氏から伝授頂いた秘伝の技術をハイブリッドホンやシステムホンに流用することにより，BASICプログラムでしごく簡単にこれらモデム電話を使いこなすことが可能となりました．また，NECの特販課より他の用件で借用したインテリジェントホンのマニュアルを参照して，PC-8801の場合は，**OUT &H21, &H35**であることがわかりました．ハイブリッドホンへの活用は既に**リスト1**に示しました．ここではシステムホン自動着信プログラムへの活用法を述べます．

前回ER信号を下げなくとも自動着信操作は実行されたといいましたが，確実に操作するには次のようにプログラムを変更します．

```
100 OPEN "COM:N83XN" AS #1,#1
110 OUT &H32,&H35:REM 98 --> 32, 88 --> 21
120 FOR I=0 TO 5000:NEXT I
130 INPUT A$:IF A$="CE" THEN PRINT #1,"RA" ELSE
GOTO 130
140 PRINT"*** ﾊﾟｿｺﾝﾍﾉ ｷﾘｶｴ ｽﾐ ***
150 OUT &H32,&H37:REM 98 --> 32, 88 --> 21
160 FOR I=0 TO 5000:NEXT I:REM 88 --> 2000 , 98
--> 5000
      (データ交信可)
                          :
                          :

30000 OUT &H32,&H35
30010 FOR I=0 TO 5000:NEXT I:REM 88 --> 2000 , 9
8 --> 5000
30020 PRINT #1,"CL"
30030 CLOSE #1
30040 END
```

ただし，120，160，30010行のソフト・タイマはどの位の長さにしたらよいかその限界は把握していません．皆さんも試してみてください．

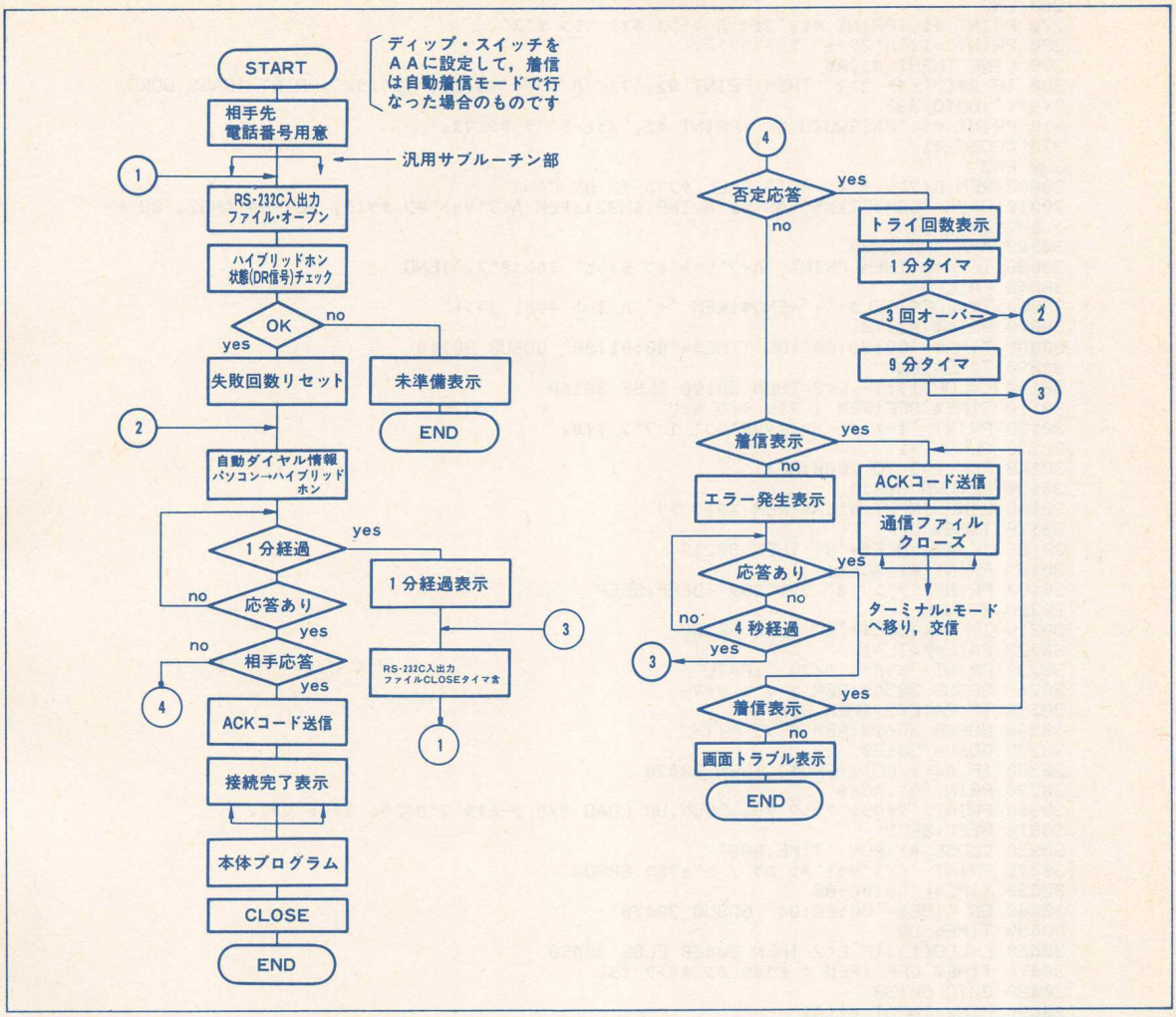
システムホンでは制御情報コードのモードは電話のダイヤル・プッシュ・ボタンを使って自由に変えられるので，ハイブリッドホンのようなモード変換のための特殊なことはやらないですむようになっています．

まとめ

前回はまず製品の紹介を行なうことにスペースをとられましたが，今回は問題点と対策の説明に充分なスペースを取ることができました．皆さんどう感じられましたか．

▶10月号，p.254の（海が好きなトッドギネス）さんへ．Iレジスタと**Z80**の割り込みモードスにおいて，その飛び先のアドレスの上位8ビットを入れておくものです．Rレジスタとは，D-RAMのリフレッシュを行なうためのアドレスを指定するものです．CPUが，命令を1つ読むごとに1加算され，0～127までの値を取ります．マシン語プログラムで，最も楽に乱数を使いたいときにはこのRレジスタの値を使います．あまり，よくわからないと思いますが，初心者ならこの程度を知っていれば充分だと思います．もっとよく知りたければ，**Z80**を使用したマイコ

図1 ハイブリッドホン自動発信操作手順



大型コンピュータと結びついたモデムの時代にはほとんど我々ホビーストに縁のないものになったデータ通信が，音響カプラによる基礎入門コースを経て，モデム電話と呼ばれるものを使用できるようになり，パソコンの性能アップと相まってとてつもない可能性を我々に与えてくれようとしています．これをどう使うかは我々の考え方と努力に左右されます．

CANSの現状で述べますと今年初に公開データベースを開設したときは音響カプラを使ってデータ通信をほんのちょっと経験しただけで皆さん感激しておられたわけですが，経験を積むにしたがい，はっきりした目的を持ち，現状に対する正しい認識を持つようになりました．たとえばBASICでもけっこうな通信プログラムが組めることに気づき，UPLOAD, DOWNLOAD機能付きのターミナル・プログラムを手作りしたり，また，エラー処理付きプログラムを工夫したりする方が増えてきました．グラフィック機能に対する問題意識もちゃんと心得ているようです．

可能な方はモデム電話の購入の準備を始めているようです．

今年の1月から約10箇月頑張って公開データベースを続けてきたことが，やはり意義があったのだと実感しています．

リスト 1

```
90 REM 9801/8801 (30010 ｷﾞｮｳ ﾁｪｯｸ ﾉ ｺﾄ )
100 REM ********************************
110 REM *  ﾊｲﾌﾞﾘｯﾄﾞﾎﾝ ｾｲｷﾞｮ ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ   *
120 REM *     COPYRIGRT BY H.YOKOTA    *
130 REM *     1984.10.8     CANS       *
140 REM ********************************
150 EOT$=CHR$(4):ENQ$=CHR$(5):ACK$=CHR$(6):DLE$=CHR$(16)
160 TEL$="41-1228"
170 GOSUB 30000
175 CLOSE #1:OPEN "COM:N83XN" AS #1
180 PRINT #1,"ｱﾅﾀ ﾊ CANS ﾉ ﾖｺｿｻﾝ ﾃﾞｽｶ ( Y or N ) ? ";
190 L=LOC(1):IF L>0 THEN A$=INPUT$(1,#1) ELSE FOR I=0 TO 5000:NEXT I:GOTO 180
200 IF A$="Y" OR A$="y" THEN 270
210 IF A$="N" OR A$="n" THEN 230
220 GOTO 190
230 PRINT #1,:PRINT #1,"ｼﾂﾚｲ ｼﾏｼﾀ。 ｻﾖｳﾅﾗ。"
240 CLOSE #1
250 PRINT "ﾃﾞﾝﾜ ﾊﾞﾝｺﾞｳｶﾞ ﾁｶﾞｳﾉﾃﾞ ﾃﾞﾝﾜ ｦ ｷﾘﾏｼﾀ。"
```



ンの製作に関する本を読んでください．ROMソケットにRAMを入れるという件については，PC-6001を傷ものにしてもよいというならたぶんできるでしょう．

(SASUKE VI.0)

リスト1

```
260 END
270 PRINT #1,:PRINT #1,"ｺﾁﾗ ﾊ ｷｬﾝｽ ﾎｽﾄ ﾏｼﾝ ﾃﾞｽ"
280 PRINT #1,"ﾊﾟｽﾜｰﾄﾞ ｦ ﾄﾞｳｿﾞ";
290 LINE INPUT #1,A$
300 IF A$<>"ﾋﾗｹ ｺﾞﾏ" THEN PRINT #1,"ｱﾅﾀ ﾊ ｳｿﾂｷ ﾜﾙｲﾋﾄ｡ ｻﾖｳﾅﾗ｡":PRINT "PASS WORD
ｱｲｯﾁ｡":GOTO 330
310 PRINT #1,"PASSWORD OK":PRINT #1,"ﾒｯｾｰｼﾞ ｦ ﾂﾀｴﾏｽ｡"
320 CLOSE #1
330 END
30000 REM ﾊｲﾌﾞﾘｯﾄﾞﾎﾝ AUTO CALL ｻﾌﾞﾙｰﾁﾝ BY CANS
30010 OPEN "COM:E71X5" AS #1:A=INP(&H32):REM ﾊｲﾌﾞﾘｯﾄﾞﾎﾝ ﾁｪｯｸ, 98 --> &H32, 88 --
> &H21
30020 A=A AND &H80
30030 IF A=0 THEN PRINT "ﾊｲﾌﾞﾘｯﾄﾞﾎﾝ ｼｭﾝﾋﾞ ﾐｶﾝ ﾃﾞｽ｡":END
30040 FAIL=0
30060 T$=EOF$+TEL$+"+"+ENQ$:REM "+" ﾊ ｵｰﾄ ｷﾘｶｴ ｺﾏﾝﾄﾞ
30070 PRINT #1,T$
30080 TIME$="00:00:00":ON TIME$="00:01:00" GOSUB 30110
30090 TIME$ ON
30100 L=LOC(1):IF L<2 THEN 30100 ELSE 30160
30110 TIME$ OFF:REM I ﾌﾟﾝ ｹｲｶ ｼｮﾘ
30120 PRINT "ｵｰﾄ ﾀﾞｲﾔﾙ ｵｸﾘﾀﾞｼｺﾞ 1 ﾌﾟﾝ ｹｲｶ｡"
30130 CLOSE #1
30140 FOR I=0 TO 2000:NEXT
30150 RETURN 30010
30160 LINE INPUT #1,A$:REM ｵｳﾄｳ ｱﾘ
30170 TIME$ OFF
30180 IF A$<>DLE$+"0" THEN 30210
30185 PRINT #1,ACK$;
30190 PRINT "ﾃﾞﾝﾜ ｶﾞ ﾂｳｼﾞﾏｼﾀ":BEEP:BEEP
30200 RETURN
30210 IF A$<>DLE$+"1" THEN 30280
30220 FAIL=FAIL+1
30230 PRINT "ｼｯﾊﾟｲ ｶｲｽｳ ";FAIL
30240 GOSUB 30540:REM 1 ﾌﾟﾝ ﾀｲﾏｰ
30250 IF FAIL<3 THEN 30070
30260 GOSUB 30610:REM 9 ﾌﾝ ﾀｲﾏｰ
30270 GOSUB 30130
30280 IF A$<>(EOT$+ENQ$) THEN 30420
30290 PRINT #1,ACK$
30300 PRINT "ﾁｬｸｼﾝ ﾃﾞﾝﾜ ｱﾘ｡ DOWN,UP LOAD ｶﾉｳ ﾀｰﾐﾅﾙ ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ ｽﾀｰﾄ ｼﾏｽ｡
30310 BEEP:BEEP
30320 CLOSE #1:RUN "TIME.N88"
30420 PRINT "ﾊｲﾌﾞﾘｯﾄﾞﾎﾝ ｶﾗ ﾉ ｼﾞｮｳﾎｳ ERROR"
30430 TIME$="00:00:00"
30440 ON TIME$="00:00:04" GOSUB 30470
30450 TIME$ ON
30460 L=LOC(1):IF L<2 THEN 30460 ELSE 30490
30470 TIME$ OFF :REM 4 ﾋﾞｮｳ ｶﾝ ｵｳﾄｳ ﾅｼ｡
30480 GOTO 30130
30490 LINE INPUT #1,A$
30500 TIME$ OFF
30510 IF A$=EOF$+ENQ$ THEN 30290
30520 PRINT "ｱﾔﾏﾘ ﾉ ｼﾞｮｳﾎｳ ﾆｭｳｼｭ ﾄﾗﾌﾞﾙ ﾊｯｾｲ｡"
30530 END
30540 REM 1ﾌﾟﾝ ﾀｲﾏｰ
30550 TIME$="00:00:00"
30560 ON TIME$="00:01:00" GOSUB 30590:TIME$ ON
30570 GOTO 30570
30580 RETURN
30590 TIME$ OFF
30600 RETURN 30580
30610 REM 9 ﾌﾝ ﾀｲﾏｰ
30620 TIME$="00:00:00"
30630 ON TIME$="00:09:00" GOSUB 30590:TIME$ ON
30640 GOTO 30640
```

お詫びと訂正

前月号（11月号）p.230で紹介したシャープ"X1 turbo"の問い合わせ電話番号に誤りがありました．正しくは☎(03)621-1221です．お詫びして訂正いたします．

また，p.263のNew Productsで紹介の"NTX-2000"の価格に誤りがありました．正しくは¥215,000です．お詫びして訂正いたします．

（編）

●編集部からのお知らせ

第2回I/Oプログラム・コンテストにご応募くださいましてありがとうございました．

今月号で入賞者を発表する予定でしたが，ビジネス部門の審査が難航しております．発表は次号（'85.1月号）にさせていただきます．あしからずご了承ください．

（編）

I/Oプラザ

▶みなさんこんにちは，600baudです．9月号では「未来海利郎」さん（なんて読むんですか？）「永浜由徳」さんお世話になりました．ありがとうございます．：ようやっとアルバイトで¥100,000たまりました．これでコンピュータが買える．やったー！　ナイコンの人，がんばってください．：自分のペンネームをみてみたら「600BPS」ではなく「600baud」だった．しかしこれからは「600BPS」でいきますのでよろしく．

（600BPS）

マイクロプロセッサを比較する 12

BUSについて 5

■Processor's Professor

前回でGP-IBの持つ基本的性格を述べましたが，かなり抽象的な点が多いため理解しにくかったと思います．実際にこのGP-IBの規格はこの抽象的な部分が約8割をしめているといえます．続いて，ファンクションについて更に細かく考えてみましょう．

状態遷移図

このGP-IBに限らず通常のシステム仕様を作成するときにはハードウェアの条件以外に，外部からの操作，つまりコンソールからのコマンドなどの入力に対してシステムがどのような反応，言い換えればシステムの状態が外部条件によりどのように変わるか考えると思います．

これをまとめたものが状態遷移と呼ばれるものなのですが，このGP-IBではこれが実にガッチリと定められています，この条件の変化を司どるのが前回述べたコマンド群です．

すべての状態の変化については量的に大きくなるため，例として比較的簡単な〝リスナ〟と〝トーカ〟について述べてみましょう．

まずリスナから取り掛かりましょう．インターフェイス機能は前回の復習になりますが，**C**，**DT**，**DC**，**PP**，**RL**，**SR**，**L**，**T**，**AH**，**SH**がありますが（**表1**），リスナとして最低限必要なファンクションは，**L**，**AH**の2つです．他にデバイスとして必要ならば**DT**，**DC**，**RL**を追加することができます．この各ファンクションについては**図1**に示す状態変化をする必要があります．これを実際面で考えてみると，電源ON時（規格ではponとされている）にはすべてのファンクションはアイドル状態になっていなければなりません．この状態ではデバイスはバスが継がっていないのと同じ状態になります．これにより**AH**ファンクションは**AIDS**にまた，**L**ファンクションは**LIDS**となります．

さてここで，実際の信号と対応させて状態の変化を見てみましょう．まずセットの電源を入れると**図1-a**のように**LIDS**と**AIDS**のアイドル・ステートに入ります．次にRENとATNラインを〝H〟にすると**AH**ファンクションは**ANRS**⟶**ACRS**と進みます．ここでデータ・バスを通して**MLA**を送れば**L**ファンクションは**LADS**になります（Lidten onlyのときはこの操作を待たない）．

また，このときのハンドシェイクにより**AH**ファンクションは**ACDS**に進みます．このときコントローラから送られたアドレスがデバイスと一致すればATNを〝L〟にして

表1 ファンクションとその送信するライン

SH	データ，ステイタスの送信．タイミングを決める． アドレス・コマンド　〃		DAV
AH	データ・ステイタスの受信．タイミングを決める． アドレス・コマンド　〃		NRFD NDAC
T	データ・ステイタスを送る．	SHが必要	DIO EOZ
L	データ・ステータスを受ける．	AHが必要	

DAC NRFD NDACはハンドシェイク・ラインをま示します．

LACSに移ります．この状態になって初めて，リスナがコントローラなどのトーカ機能を持つ装置からデータの受け取りを始めることができます．このアクティブな状態を抜けてバスの制御をはずすには，**RL**ファンクションも見る必要があるのです．**IFC**を与える，ATNを〝H〟にして**UNL**コマンドを送る，またはRENラインを〝L〟にすることで実現できます．

同様に**SH**，**T**ファンクションを見てみましょう．これも電源を入れることにより各々のアイドル・ステート**SIDS**と**TIDS**に入ります．次に〝talk only〟であるかまたは，**MTA**をされることにより**T**ファンクションは**TADS**になります．この状態を経てATNを〝L〟にすると**TACS**に移行してデータの送信可能で，また**SH**ファンクションは**SGNS**になります．（**SPAS**，**CACS**は今回説明しません）．

ここでさらに送ろうとするデータを用意することにより，**SDYS**のステートになります．この後**AH**ファンクションより**RFD**が送られることにより**STRS**に移り，次に**DAC**が送られてくると**SWNS**に移ります．データが完全に受け取られると**SGNS**に戻ります．この繰り返しでデータの送信が行なわれていきます．

このTファンクション中ではサブセットとしてシリアル・ポールおよびコントローラ・ファンクションの一部を含んでいるため多少複雑なようにみえます．

2つの（実際には4つ）のファンクションを説明しましたが，このファンクションと実際に送るラインを**表1**に示します．

インターフェイシング

ごく一部の説明しかしませんでしたが，ここでこのバスを使いシステムを作るときの考え方の説明をしましょう．

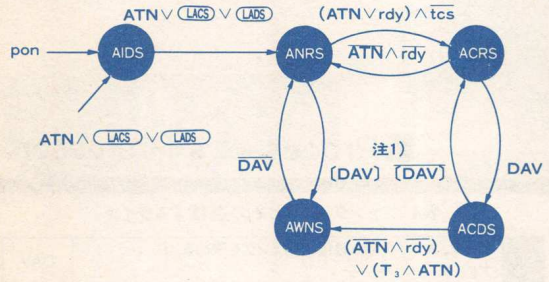
バスのドライバとして48mAをドライブできるオープン・コレクタのIC（**SN7438N**，ただし**74LS38**は不可）を使って2

図1　状態遷移図

状態遷移図の見方

名前は名前の示す状態でないことを示す．
∧　はAND条件
∨　はOR条件を示します．
例）UNL∧ACDSはUNLが与えられかつACDSの状態で条件が成りたちます．

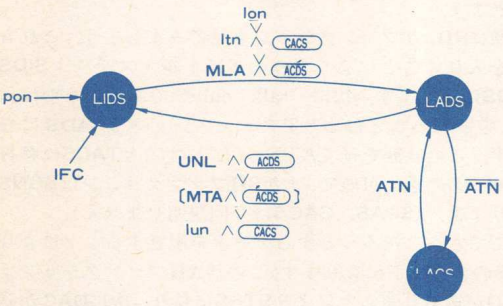
a）AHファンクションの変化



メッセージ	インターフェイス・ステート
pon : power on	AIDS : ACCEPTOR IDLE STATE
rdy : ready for next message	ANRS : ACCEPTOR NOT READY STATE
tcs : take control synchronously	ACRS : ACCEPTOR READY STATE
ATN : ATTENTION	ACDS : ACCEPT DATA STATE
DAV : DATA VALID	AWNS : ACCEPTOR WAIT FOR NEW CYCLE STATE
	LADS : LISTENER ADDRESSED STATE(L)
	LACS : LISTENER ACTIVE STATE(L)

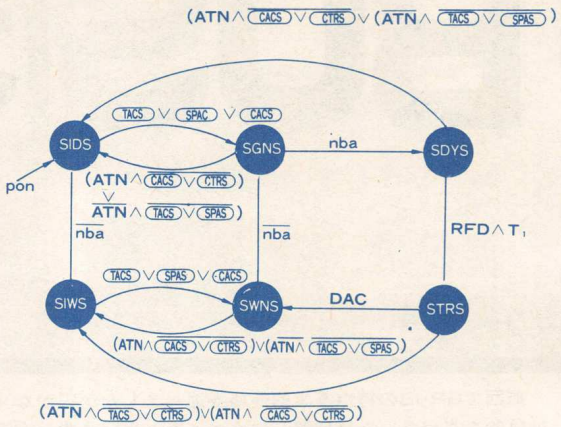
注1）このような転送は普通のインターフェイス操作ではあり得ない．しかし，この移行を設けておくことにより，インターフェイス設計を簡単にすることができる．

b）Lファンクションの状態変化



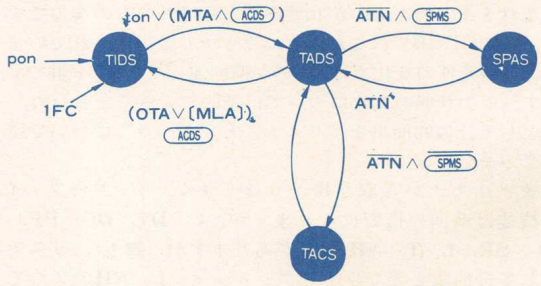
メッセージ	インターフェイス・ステート
pon : power on	LIDS : LISTENER IDLE STATE
1tn : listen	LADS : LISTENER ADDRESSED STATE
lun : local unlisten	LACS : LISTENER ACTIVE STATE
lon : listen only	
IFC : INTERFACE CLEAR	ACDS : ACCEPT DATA STATE(AH)
ATN : ATTENTION	CACS : CONTROLLER ACTIVE STATE(C)
UNL : UNLISTEN	
MLA : MY LISTEN ADDRESS	
MTA : MY TALK ADDRESS	

c）SHファンクションの状態変化



メッセージ	インタフェイス・ステート
pon : power on	TIDS : TALKER IDLE STATE
ton : talk only	TADS : TALKER ADDRESSED STATE
IFC : INTERFACE CLEAR	TACS : TALKER ACTIVE STATE
ATN : ATTENTION	SPAS : SERIAL POLL ACTIVE STATE
MTA : MY TALK ADDRESS	SPIS : SERIAL POLL IDLE STATE
SPE : SERIAL POLL ENABLE	SPMS : SERIAL POLL MODE STATE
SPD : SERIAL POLL DISABLE	ACDS : ACCEPT DATA STATE(AH)
OTA : OTHER TALK ADDRESS	
MLA : MY LISTEN ADDRESS	

d）Tファンクションの変化



メッセージ	インターフェイス・ステート
pon : power on	SIDS : SOURCE IDLE STATE
nba : new byte available	SGNS : SOURCE GENERATE STATE
ATN : ATTENTION	SDYS : SOURCE DELAY STATE
RFD : READY FOR DATA	STRS : SOURCE TRANSFER STATE
DAC : DATA ACCEPTED	SWNS : SOURCE WAIT FOR NEW CYCLE STATE
	SIWS : SOURCE IDLE WAIT STATE
	TACS : TALKER ACTIVE STATE(T)
	SPAS : SERIAL POLL ACTIVE STATE(T)
	CACS : CONTROLLER ACTIVE STATE(C)
	CTRS : CONTROLLER TRANSFER STATE(C)

cmごとにデバイスを付け20mまで伸ばしたとき，最大250Kバイト/秒になります．この他にトライ・ステートのバス・ドライバを用いるとさらに高速の転送が可能ですが，一般的にはオープン・コレクタのドライバを使うことが多いようです．このドライバにはターミネータとして3kΩでプルダウンしておきます．これらのために内部に上記のターミネータの抵抗を持つ専用LSIが，TI社からは**SN75160, 161 162**，モトローラ社からは**MC344×**が発売されています．モトローラのICは発表が古く，1パッケージに4ビット分のため数が多くなる市販ののインターフェイスLSIとは組み合わせることが少なくなっています（ただし，現在8ビットの**MC3447**もあります）．

さて実際のインターフェイスの回路は前回に述べたように，ファンクションの組み合わせにより簡単なものから複雑なものまで考えられます．ごく簡単なものはTTLのみで実現できます．ある程度複雑なものにはLSIが発表されて

▶先日，知人の勤める造船所へ行ったら，FACOMがありました．カタコトのFORTRANで，自然対数の計算をさせたら，一分で約50桁プリントするので，家に帰って真理にやらせたら，100桁に3時間もかかった！　けれど私は，真理の横に寝ころんで今度何を買ってやろうって思うときが一番幸せな時間です．N_{80}-BASICが貧弱なことなんて関係ない．自分がマシンをどれだけ使いこなす努力をするか，それだけです．
（岡田まきが大好きなTomcatkun's）

表2　GP-IB　インターフェイス用LSI

型　番	機　能	社　名
SM8530B	T/Cファンクションのみ，マイコン・バス用でなくハードロジック向け．	NPC社
i8291A	T/Lファンクションのみ，8080など用で8292と併用しCファンクションも持つ．	インテル社
TMS9914A	T/ L/Cを持つ，TI社マイコンに適合．	TI社
μPD7210	T/L/Cを持つ，8080など用．i8291Aの機能をすべて含む．	NEC社
LH8073/8573	T/L/Cを打ちZ80，Z8000用．	シャープ社
MC68488	T/Lを持つ，元来6800用．	モトローラ社

上記がよく使用されているインターフェイスLSIで，主にマイコン・バス用となっています．TMS9914はよく米国製のコンピュータによく使われています．

いますが，だいたいマイクロコンピュータのバスに継ぎ使うものが多くなっています(表2)．

TTLで作るにしてもLSIを使うにしても，これまで述べた状態の変化の約束にしたがう必要があります

この約束に従ってコントローラ，たとえばHP社製のデスクトップ・コンピュータでは，通常，

- RENラインをセットする．
- IFCを発行する．
- DCLも（デバイス・クリア）を発行する．これによりデバイスを初期化する．
- UNL（アンリスン）を発行し，一切リスナが存在しないようにする．
- 必要なリスナのアドレスを出力する．
- 必要なトーカのアドレスを出力する．
- ATNラインを下げてコマンド・モードを終了する．

上記中リスナまたはトーカはコントローラ自身であることもあります．この手順を経て初めてデータのやりとりができるようになります．パソコンなどのGP-IBでは必ずしもこのようになっておらず，GP-IBのコントロール・ソフトがオプションであるために，BASICで作ったGP-IBのソフトを STOP キーで実行中に停止するとハンドシェイクが中途半端なところで打ち切られるため，困ることが多く出てしまいます．もちろん，継がっているデバイスにもよるのですが……．

これまで述べたことはGP-IBの動作のきまりをタテ割りしたその一片にしかすぎないのですが，これほどに決まりの限界がはっきりしているバスはないでしょう．



I/O編集部主催 第2回 I/Oプログラム・コンテスト 2次募集

入選作が予定数に満たないため，コンテストの第2次募集を行ないます．今回もゲーム部門，基本ソフト部門，ビジネス部門で作品を募集します．なお，テーブル・ゲームに類似の作品応募はご遠慮ください．多数のご応募をお待ちしております．

最優秀賞(5名)…賞状・表彰楯・賞金100万円
優秀賞(10名)…賞状・表彰楯・賞金50万円
審査員特別賞(3名)…賞状・表彰楯・海外特派
参加賞(応募者全員)…特製記念品

募集要項

◆**未発表のプログラム**…現在流通しているパソコンで動作する未発表のオリジナル・プログラムであること．開発にあたって，参考にした文献（I/Oを含めて）はすべて明記してください．

◆**プログラムの独自性**…他誌に発表されたプログラムは，たとえサブルーチンであっても，そのまま使ったりしないでください．I/O（別冊）に発表されたものであっても，その部分と出典を明記してください．

◆**プログラム内容の独自性**

■**ゲーム部門**…使用言語はBASICインタープリタ，コンパイラ，アセンブリ言語のいずれでもかまいません．コンパイラ，アセンブラ使用の場合にはソース・リスト，アセンブル・リストも添付してください．内容は，ゲーム内容，キャラクタ，音楽のすべてがオリジナルであるものに限ります．特にテーブル・ゲームに類似したものについては，選考の対象外とします．

■**基本ソフト部門**…BASICコンパイラ（整数型可），Cコンパイラおよび OS をとりあげます．言語使用は現在流通しているパソコンのインタープリタと同等か，そのサブセットとし，独自の記号化言語は対象外とします．

■**ビジネス部門**…データベース，簡易言語，日本語ワープロおよびそれらの統合ソフトウェア．

プログラム・コンテストが各方面で行なわれていますが，大半はゲーム・ソフトの収集に終わり，優れたソフトウェア・テクニックはプロテクトの影にかくれてしまっています．さらに悪いことには一部の雑誌等にプログラムが発表されると，"著作権"による圧力によってその改良ソフトの発表が完全に否定されてしまう傾向すらあります．

プログラム制作者の権利を守ることはもちろん重要ですが，ソフトウェア技術は明らかに文学などと異なる，理工学の一部門としての側面を持っています．一般に科学技術は先駆者の業績の上に新たな技術が構築されていくのであって，上記のような動きは日本のソフトウェアの進歩を止めるものだと考えます．

I/Oはマイクロコンピュータの技術情報のマスメディアとして，この状況を憂慮し，ソフト技術を万人のものとするため，あえて懸賞金を提供し，入選した優秀なソフトウェアを全公開するものです．

実力あるプログラマーの積極的参加をお願いいたします．

今までのコンテスト入選作品の各機種への移植も歓迎します。

応募要項

応募はカセット・テープ，ディスケットのどちらでもかまいません．なお，応募テープ，ディスケットには必ず氏名とプログラム名を明記してください．

応募の際には必ず機種および操作方法を明記してください．必要があればプログラム・リストなどの資料を添付してください．応募作品はお1人何点でもかまいません．ただし，入選は1点までとさせていただきます．

他誌との二重投稿はかたくお断りします．

応募作品は原則として返却いたしません．あらかじめご了承ください．

●締め切りと発表

締め切り…昭和60年1月18日（当日消印有効）
入選発表…昭和60年3月18日（I/O 4月号）
◉プログラム発表
I/O，PiO，I/O別冊等(工学社)．カセットまたはディスケット（コムパック）．

●送付先，問い合わせ先

〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1ぜんらくビル㈱工学社
I/Oプログラム・コンテスト係　☎(03)379-0571（I/O編集部）

※入選作についての著作権は(株)工学社，(株)コムパックに帰属することになります．ただし，掲載の場合の原稿料，商品化の場合の印税は当社規定に従いお支払いいたします．

国際派のキミのための

工業英語講座

連載

Turbo Pascal

訳 工学社 国際部



Turbo Pascal

今回は,米国のBORLAND INTERNATIONAL社のTurbo Pascalとその支援プログラムであるTurbo Toolboxを紹介します. Turbo Pascalはその使いやすさと手ごろな価格に定評があり,昨年の秋に米国で発売されて以来,あっという間に米国中に広まってしまいました. このTurbo Pascalの機能をさらに強化するために作られたのがTurbo Toolboxです.

では,これらのパンフレットから,その一部を翻訳してみましょう.

(協力: BORLAND INTERNATIONAL社, CA, U.S.A.)

Turbo Pascal

Turbo is unlike any previous compiler. It is a full-featured compiler, specifically designed for the microcomputer environment rather than an adaptation of something originally designed for mainframes. It doesn't lack features--all that's been left behind is inefficient code. By designing Turbo expressly for Z-80 and 8088/86 environments, Turbo source code can be ported to many different computers with little modification. Its design allows programmers to take advantage of their hardware in ways previously accessible only to assembly language programmers.

You can access data ports, execute interrupts, access memory locations directly, and incorporate your own I/O drivers directly from Pascal. Libraries of commonly used Pascal or Assembler routines can be stored on disk and included(similar to linking) during compilation, called as external subprograms, or chained-to. Absolute address variables further extend capabilities by allowing programmers to control the address of a variable.

You certainly don't need to know Assembler to use Turbo. We've designed Turbo to be convenient and full featured for every level of programmer, from novice to professional software engineer. Turbo's extended Pascal allows you to program without having to RE-LEARN Pascal. If you do make a mistake in your program, the built-in editor allows both compile and run-time errors to be corrected immediately. The compiler automatically stops and places the program in edit mode at the offending spot, wherein one of 99 compiler error messages is issued. WordStar-like commands allow you to edit the program and then resume compiling.

Turbo Toolbox

We've crafted some special tools to help you create the best Pascal programs in the least amount of time. Designed to compliment the power and speed of Turbo Pascal, these are functioning modules created to save you from the "rewriting the wheel" syndrome.

Whether you're writing a database, an address book or any other application where you need to search or sort... you'll appreciate Turbo Toolbox. And whatever software you're creating can carry with it its own terminal installation module.

Turbo Pascalのマニュアル



Turbo Pascal

Turboは,従来のコンパイラとは異なっています. 始めから大型コンピュータ用に設計されたものに手を加えるというやり方ではなく,特にマイクロコンピュータの環境に合わせて設計されたフル仕様のコンパイラなのです. したがって,機能面で不足しているところはありません. しかも,非効率なコードの部分はすべて削除されています. Turboは,特にZ-80, 8088/86環境用に設計されたので,ソース・コードは少し修正するだけで多種のコンピュータに移植できます. また,いままではアセンブリ言語がわかるプログラマーしかアクセスすることができなかったような方法でも,一般のプログラマーがそれらを利用できるよう設計されています.

Pascalからデータ・ポートへのアクセス,割り込みの実行,メモリ番地への直接アクセス,I/Oドライバを直接接続することができます. 普通,よく使われるPascalのライブラリやアセンブラ・ルーチンは,コンパイル中にディスク格納され,インクルード(リンクに似ている)ができます. そして,外部サブプログラムとして呼び出したり,チェインすることもできます. 絶対アドレス変数により,その能力がさらに拡張され,プログラマーが変数のアドレスを制御できるのです.

もちろん,皆さんがこのTurboを使うにあたってアセンブラを知らなくても大丈夫です. というのは,このTurboは初心者からプロの技術者に到るまであらゆるレベルのプログラマーにとって都合よく設計され,ほとんどの機能が含まれているからです. Turboの拡張されたPascalを使えば,Pascalを再度勉強しなくてもプログラムができます. 皆さんがプログラム中で間違いをした場合は,ビルトインのエディタがコンパイルとランタイム・エラーの両方について即座に訂正するように伝えてくれます. このとき,コンパイラは間違いと思われる位置で自動的に止まり,99あるコンパイラ・エラーメッセージのうちの1つを表示し,プログラムをエディット・モードにします. そこで,WordStarとよく似たコマンドを使ってプログラムをエディットし,再びコンパイル作業に戻ることができます.

Turbo Toolbox

最良のPascalプログラムを最小限の時間で作るのを支援してくれる新しいツールができました. これらは,Turbo Pascalの性能とスピードを補うために設計されており,「繰り返し書きシンドローム」(同じことを何度も書かねばならない状況)からユーザーを救い出すために作られた機能モジュールなのです.

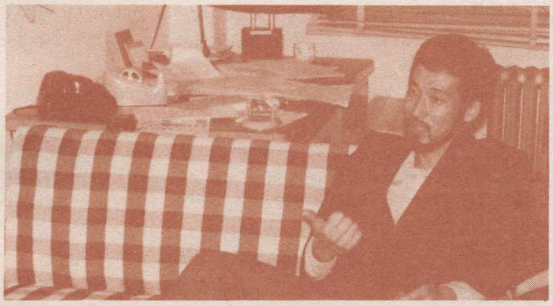
データベース,住所録,その他いろいろなアプリケーションを書いていて,サーチ(検索)やソート(分類)などが必要になったとき,このTurbo Toolboxは大いに役に立つでしょう. そして,どんなソフトウェアを作る場合でも,それ用のターミナル・モジュールを含めることができるのです.

Turbo Pascalのディスケット



BIOS

Number 12



▲インタビューに応じる 鈴木則久助教授

Smalltalkの上位言語『菊』を高速処理する汎用プロセッサが誕生する。今回は、この三四郎プロジェクトの概要を紹介する。

三四郎プロジェクトの成果 オブジェクト指向言語『菊』と マイクロプロセッサ『刀32』

編集部M.N.

東京大学工学部の鈴木則久助教授を中心とするグループは，オブジェクト指向言語Smalltalkを，既存のチップと比べて60～70倍もの高速で処理するマイクロプロセッサ『刀32』を開発し，基本設計をほぼ完了した．このマイクロプロセッサは日立製作所が作ることになっており，早ければ来年10月には完成の見通しである．

現在，オブジェクト指向言語あるいはオブジェクト指向の考え方を取り入れた言語は，人工知能や知識工学の分野をはじめとして，さまざまな方面への応用が期待されている．ほとんどのオブジェクト指向言語は，Smalltalkの影響を受けて生まれており，Smalltalkはこの種の言語の元祖ともいえる．しかし，Smalltalkを利用できるマシンは少なく，その実体はほとんど知られていない．Smalltalkが今後どのように普及していくのか，パソコンで利用できるのかもまだ明らかではない．だが，この『刀32』によってSmalltalkマシンの開発が促される可能性もある．また，マイクロプログラムを書き換えれば，PASCAL, LISP, PROLOG, FORTRAN, PL/I, COBOLなどにも使用できるので，応用範囲も広いものとなっている．次世代のパソコンへの影響という点でも，オブジェクト指向言語の普及は興味深いテーマである．そこで今回は，このマイクロプロセッサ『刀32』とオブジェクト指向言語について，『刀32』の設計を行なった鈴木助教授へのインタビューを交えながら紹介する．

1.『刀32』開発の背景

従来のパーソナル・コンピュータやターミナルは，マンマシン・インターフェイスが悪く，使い勝手の良くないものが多いのです．日本の大学で使われているTSSターミナルも同様に貧弱で，計算機科学の研究には適していません．そこでは，マシンに合わせて人間が無理をするのではなく，マシンを人間側に近づけた高性能のワーク・ステーションが必要とされます．ビット・マップ・ディスプレイ，マウス，通信機能などを備えた高性能ワーク・ステーションは，研究の質的変化をもたらすものといえるでしょう．

そこで，東京大学工学部の鈴木助教授を中心とするグループは，研究環境を飛躍的に向上させるため，2年半ほどまえに『三四郎プロジェクト』をスタートさせたのです．これは，東京大学の本郷キャンパス内にある三四郎池にちなんだ命名です．三四郎プロジェクトでは，高性能ワーク・ステーションのシステム・ソフトウェアを開発して計算環境を向上させると同時に，システム・ソフトウェアの研究を目的として，Sun Microsystems社のSUNワーク・ステーションが導入されました．これは，『刀』のようなマイクロプロセッサを設計した場合に，そのテスト・ベンチにするためにも使いたいという要求があったためです．

このプロジェクトの一貫として，Smalltalkと上位コンパチブルであるオブジェクト指向言語『菊』とその処理系がSUN上で開発されました．『菊』の完成を受けて，次に『菊』とSmalltalkを高速に動かすマイクロプロセッサ『刀』を設計するプロジェクトがスタートしたわけです．以下は，開発にあたった鈴木則久助教授のインタビューです．

●研究の発端

鈴木助教授：私はオブジェクト指向言語の高速な処理系を作ることを研究のテーマにしています．さらに，その処理系がソフトウェアであってもハードウェアであっても，



▲Smalltalk-80の走るSUNワークステーション

どちらでも研究テーマとしていますし，なるべく両方をやるという方針で研究を進めています．また，その一方で，オブジェクト指向言語はなかなか広まらないので，世の中に普及させるために，一番ポピュラーなマシンに載せるということをやっています．たとえば，PC-9801に載せるという計画もあります．

さて，オブジェクト指向言語の中で一番機能が豊富で，一番信頼性が高く，本もたくさん書かれていて世の中に一番広まっているのは，Smalltalk-80というものです．これはXerox社が開発したものです．世の中の人というのは，いろいろ新しい言語をどんどん作っていくのですが，個別的に言語を開発しても，やはりインパクトが少ないというのが問題です．たとえば，大学ごとに新しいものをどんどん作っても，それがみんなで使えないと困ります．そこで，現在は最もポピュラーな言語の普及に努めています．

●Smalltalkとの出会い

I/O：研究を始めたのはいつ頃のことですか．

鈴木(以下敬称略)：オブジェクト指向言語について研究しようと思ったのは2年半くらい前です．私が東大へ来たのが2年半前ですから，私自身としては，このオブジェクト指向言語の研究は，もうかれこれ7，8年やっています．ここへ来る前はアメリカのXerox社に勤めていました．そのときから研究してますから，私個人としてはもうずってやっています．

I/O：ではPalo Altoの研究所にいたのですか．

鈴木：ええ，Palo Altoの研究所にいました．そういうわけで，オブジェクト指向言語については非常に長く研究しています．東大に来てからも続けてきたのですが，まわりはそれを知らない人ばかりでしたので，教育するのにずいぶん時間がかかりました．最初Smalltalkというのは外に出ていなかったし，手に入らなかったので自分たちでシステムを作って，使えるようにしたのですが，まだそんなに速くない．

I/O：それは東大で作ったのですか．

鈴木：ええ，最初作ったのは，LISPの上に載った言語なのですが，あまり速くないし，言語を作ってもその上に載せるべきアプリケーション・プログラムが自分たちにないという事情があったのです．その後，去年10月にSmalltalkのライセンスを取って，それからあとは標準のマシンにSmalltalkを載せることと，もっと速くするには特別なアーキテクチャが必要だということで，その研究を進めてきたわけです．

●SUNワークステーションから専用チップへ

鈴木：まず，SUNワークステーションというコンピュータを用意したのです．まあ，値段は高かったのですが，一番便利だったのです．というのは，Xeroxの人がSUNを作るのにかなり関わったものですから，Xeroxのコンピュータと似ているところが多くて，Smalltalkの移植をするには楽だったのです．

いま，私のところにはSUNは4台あります．SUN1とSUN1.5とSUN2の3種類で，それぞれにSmalltalkを何回か実現していって，4回作ったのです．現在のシステムでやっとまともに動くようになり，Xeroxの専用マシンのSmalltalkよりも速く動くようになりました．68000の上で頑張ってやれば専用マシンの2倍くらいにはなるかなと思います．

そして，それを大幅に速くするためにコンピュータを設計して，それをマイクロプロセッサ化しようという研究を去年の6月頃から始めたのです．

●研究から製品化へ

鈴木：それを見て，日立製作所が自分のところで石に作ってくれる，と言ってきたので，去年の10月頃から共同作業を始めました．最初は16ビット版を作って，日立も製品化なんか考えていなかったので，ただ，LSIチップを作れたら面白いというのでやっていたのです．

最初はそんなに速いものは作りませんでした．現在商品化されているもののせいぜい10倍くらいです．

そうしたら，春に商品化するという話も出てきたので，もっと速くしなければいけないというわけで，32ビット版にして，速度も現在の60～70倍くらいの速さをねらって設計を始めたわけです．論理的な設計は終わって，いま最後のゲート・レベルの設計を行なっています．もうすぐそれが終わって，シミュレーションをやって虫を取ってから回路図を全部日立に渡します．あちらでレイアウトしてチップを作ってくれることになっています．

2. オブジェクト指向言語の特徴

従来使われてきたBASICやFORTRANは，データ/手続き指向の言語と呼ばれており，そのプログラムはデータとそれを処理する手続きから構成されています．そして，データと手続きはかなり独立して存在していると言えます．これに対して，オブジェクト指向言語では，データと手続きが一体となったオブジェクトがプログラムの基本となっています．

●オブジェクト指向言語とSmalltalk-80

現在，コンピュータ・テクノロジーは新しい段階に入りつつあります．非ノイマン型コンピュータや人工知能研究がさかんに行なわれるようになってきていますが，これらはマン-マシン・インターフェイスの向上をねらったものといえるでしょう．いままでのマシンは非常に使い勝手が悪く，マシンに合わせて人間が無理しなければならなかったのです．そこで，人間がマシンの側へ近づくのではなく，マシンを人間の側へ近づける努力がなされています．

このような状況下で，いままでのパソコンやターミナルとは異なる，マン-マシン・インターフェイスを重視した計算機システムが注目を集めるようになってきています．これらは高機能ワークステーションと呼ばれています．高機能ワークステーションの能力をフルに使いこなすには，言語についてもマン-マシン・インターフェイスを重視したものを使わなければなりません．このような言語は，BASICやFORTRAN，PL/Iといった従来のプログラミング言語とは本質的に異なるものとなります．

マン-マシン・インターフェイスを極限まで追及すると，プログラミング言語は自然言語となりますが，現在の技術ではそれを利用することは到底できません．そこで，オブジェクト指向という新しい考え方を取り入れたプログラミング言語が登場してきたのです．オブジェクト指向言語の利点は，従来の高級言語であるBASICやFORTRANよりも，人間の自然な発想のプログラミングが可能になるところにあります．

現在，このようなオブジェクト指向言語として有名なものにアメリカのXerox社によって開発されたSmalltalkがあります．このほか，ICOT（新世代コンピュータ技術機構）のESP，電々公社武蔵野通信研究所のTAO，日本電気が開発したMonjuなどがあります．ESP，TAOはそれぞれProlog，LISPを基本とし，それにオブジェクト指向の機能を持たせたものとなっています．MonjuはSmalltalkを拡張した言語と言ってよいでしょう．

Smalltalkはオブジェクト指向言語の代表，あるいは元祖とも言えるもので，他のオブジェクト指向言語に少なからず影響を与えています．この言語は，ALGOLやSIMULAの考え方を取り入れて，Xerox社のPalo Alto研究所で1972年に作られました．これが最初のバージョンで，その後数年おきに改良の手が加えられ，現在のバージョンはSmalltalk-80と呼ばれています．

また，Apple社のパソコンLisa，Macintoshの開発メンバーの中に，Xeroxの研究所にいた人々が加わっており，Smalltalkの考え方がパソコン作りに生かされているのは有名な話です．

オブジェクト指向言語の利点は，人間の自然な発想に近いプログラミングが可能になるところにあります．これによって，ソフトウェアの開発効率が高まるとも言われています．

このようなオブジェクト指向言語はどのような特徴を持っているのかを解説してもらいました．

●オブジェクトとは

I/O：非常に基礎的な話ですが，Smalltalkの概念を説明してください．

鈴木：オブジェクトの概念から説明しましょう．オブジェクトとは，自分だけが触わることのできる固有のデータと，そのデータに対する操作をひとまとめにしたものです．似たものを挙げるとすれば，PASCALではレコード，PL/IとかCではストラクチャです．

ストラクチャを例にすると，その中にいくつかフィールドがあって，特にCだと，その中でデータも定義できるし，プロシジャも定義できるわけです．これをコンピュータ言語の立場から見ると，データを直接外から触わることはできないのです．

たとえば，C言語の場合は，そのデータ構造のほかのところから，そのデータに直接アクセスして，そこの値を読んだり変更したりできるわけですが，オブジェクトだと変更はできないのです．

では，どうやってそれにアクセスするかというと，オブジェクト内のプロシジャを呼ぶしかないのです．それがオブジェクトの性格でもあるのですが，そのデータ構造を決めたときに，データがどういう規則で変化するかなどの内容は，全部オブジェクトに含まれているプロシジャの中に書き込まれているわけです．

●オブジェクトのメリット

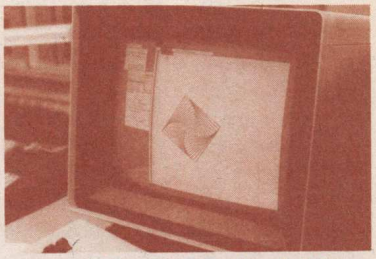
鈴木：このオブジェクトのメリットを挙げてみましょう．スタックを例にとると，CとかPASCALでは，スタックを配列で実現します．その欠点を考えてみると，配列ですから，任意のところにデータを代入できたり，**PUSH**，**POP**を使わずにデータにアクセスできます．

また，オーバーフローしてエラーが生じたとき，エラーをいちいち外でチェックしなければなりません．本来ならエラーチェックなどのためにプログラムを止めずに，どこかほかの領域に別の大きな配列を作り，そこにコピーしてプログラムの実行を継続させたいのですが，PASCALなどでやるとそれが外から見えてしまう．

一方，オブジェクトの良い点は，スタックをいくら配列で実現しようが，リスト構造で実現しようが，外からは見えないのです．つまり，単に**PUSH**と**POP**しか見えず，しかも絶対に間違ってデータ構造をつぶすこともないのです．スタックをどう実現するかということは，一切心配をしなくてもプログラムを作れるという点が特徴です．

●クラスとメッセージ

鈴木：次にクラスの概念について説明しておきましょう．いくつかのオブジェクトは全然違う働きをするわけです．これはスタックみたいに動くオブジェクトだ，これはリング・バッファみたいに動くオブジェクトだ，という具合です．それらを区別するように，それらの種類を分けたものをクラスといいます．これはどんな種類のオブジェクトかと，種類分けするわけです．



▲タートル・グラフィックスのサンプル・プログラム

メッセージとは，オブジェクトの中には私有データと手続きがあって，その中のどの手続きを実行するかという要求のことです．

I/O：クラスというのは自由に設定できるのですか．

鈴木：オブジェクトを作るときに設定して，以後は変更しません．

●メッセージの働き

I/O：メッセージはどういう形でオブジェクトに到達するわけですか．

鈴木：メッセージのところに名前が書いてありますから，その名前を持って，オブジェクトの中にある手続き，それをメソッド

●Smalltalkの考え方

Smalltalkはオブジェクト指向（Object-Oriented）言語といわれています．プログラムをコンパイルしたとき，コンパイルされたプログラムをオブジェクトと呼びますが，ここで説明するオブジェクトとはまったく異なるものです．Object-Orientedということばは，対象指向とか物指向などと訳されることもありますが，適当な日本語訳はないようです．オブジェクト指向に対して，BASICやFORTRANなどの従来の言語はデータ/手続き指向（Data/Procedure-Oriented）言語といわれています．

BASICのプログラムでは，データと手続きが独立していて，手続きにデータを与えることによって処理が行なわれます．これに対してSmalltalkでは，データとそれに対する手続きがひとつにまとめられています．これを**オブジェクト**と呼びます．Smalltalkのプログラムはすべてオブジェクトから構成され，オブジェクトがメッセージを受け取ることによって処理が実行されます．これを次のようなアナロジーで考えてみましょう．

オブジェクトはデータと手続きの集まりです．これを中華料理店と考えると，データは玉ネギや肉など材料にあたります．手続きはこれらの材料をどのように処理するかを記述したもので，これを**メソッド**と呼びます．材料の加工のしかたは何通りもあるので，別のメソッドを1つのオブジェクトの中に記述することができます．メソッドを区別するために，それぞれのメソッドの名前を表わす**メッセージ・パターン**というものをつけることができます．これは中華料理店のメニューのようなものです．メソッドは，外から何かしたいという要求を受けたときに実行されます．この要求を**メッセージ**と呼びます．ですから，メッセージは中華料理店に来た客の注文と考えることができます．オブジェクトである中華料理店は，注文であるメッセージを受け取ると，メッセージ・パターンとパターン・マッチングを行ないます．同じものがあれば実行してくれますが，パターン・マッチングに成功しないメッセージは理解できないことになります．つまり，メニューにない料理は作れないわけです．

中華料理店と同じように，洋食のレストランをオブジェクトとすることもできます．中華料理店でもレストランでも同じような手続きをする部分があります．しかし，同じ手続きを個々のオブジェクトについて書くのは効率よくありません．そこで，中華料理店もレストランも1つにまとめて，これを**クラス**と呼ぶことにします．この場合は飲食店というクラスを定義し，飲食店に共通の手続きはこのクラスの中に書いておきます．これを**クラス・メソッド**といいます．また，クラスに対して1つ1つのオブジェクトを**インスタンス**と呼びます．つまり例ということです．

クラスはさらに階層化することができ，上位のクラスを定義することができます．飲食店というクラスほかに，肉屋や八百屋などをひとまとめにして小売店というクラスを作ります．そうすると，こんどは飲食店や小売店というクラスの上に店というクラスを置くことができます．このとき店というクラスを**スーパークラス**と呼びます．スーパークラスの下にあるクラスは**サブ・クラス**と呼ばれます．スーパークラスの性質はサブ・クラスに引き継がれますが，これを**インヘリタンス**といいます．クラスの上に別のクラスを定義していくことによって，抽象性を高めていくことができるのです．これは，魚類，鳥類，ほ乳類などが，動物，生物という形でだいたいに抽象的に定義していけるのに似ています．

このようにSmalltalkでは，オブジェクトは自分の属するクラスとさらに上位のクラスの機能をすべて継承するため，同じ機能は上位のクラスに1度だけ記述すればよく，変更する場合も1箇所だけの変更で済みます．つまり，プログラムの開発・保守が容易になるわけです．また，データと手続きがまとまっているため，オブジェクトをモジュールと考えることができ，独立性が高まります．各々のオブジェクトをパーツとして扱うことができるため，ソフトウェアを再利用するなど，資源を有効利用することが可能です．

Smalltalkのオブジェクト指向の考え方は，他の言語へも影響を与え始めています．

と言いますが，同じ名前かどうか比較するわけです．同じだったら実行し，同じでなかったら，このメッセージは理解できないといってエラーになります．

I/O：たとえば数字があって，INTEGERというクラスの中に入っていて，個々の数字がインスタンスである．たとえば，"3"というオブジェクトがあって，それに"+2"というメッセージがくるとそれを加えて"5"と出力するとか，"Square root"というメッセージがくるとそれを解釈して平方根を出すというふうに理解していいわけですか．

鈴木：算術の場合にはそういうふうに理解しないほうがいいでしょう．"3+2"はやはり"5"である．いちいち"3"というオブジェクトに"+2"が送られて"5"になるなんて理解してると，あまりプログラミングできないですね．"3+2"は"5"で"3×2"は"6"であると，そういうふうに理解したほうがいいですね．ほかのものはですね，いまいったように，ある変数名のところに何かメッセージが送られてきたら，その変数名のクラスの中に書いてあるメソッドとパターン・マッチされて，同じであったらそれが実行される．原則的にはパターン・マッチングです．

3.『刀32』のアーキテクチャ

Smalltalkを実現するには，汎用のマイクロプロセッサ上にソフトウェアで仮想マシンを記述する方法，LISPマシン上にマイクロコードで仮想マシンを記述する方法，専用プロセッサを作る方法が考えられます．『刀32』はSmalltalk用の専用プロセッサですが，専用プロセッサを作る場合にも，その実現方法は2通りあります．1つはSmalltalkをコンパイルしたマシン語を直接実行するプロセッサです．もう1つは，Smalltalkのソース・プログラムをコンパイルし，中間言語であるバイト・コードを解釈して実行するタイプのものです．『刀32』は後者で，バイト・コードのエミュレータといえます．

160個ものレジスタを持っており，計算結果はなるべくマイクロプロセッサ内部に留めるようになっています．また，レジスタの半分はスタックとして使え，実行環境をスタック上に置くことができるのです．

●『刀32』のアーキテクチャ

鈴木：アーキテクチャについては，奇抜な設計ではありません．最近よくいわれているものに，データ・フローマシンとかリダクション・マシンなどがありますが，ああいうものと比べてそう奇抜な設計ではありません．かなりソフトウェアのコンパチビリティをねらっているものです．Xeroxから出ているソフトウェアにあまり手を加えないでも，そのまま動くものにしたいということです．しかし，そのかわりこちらでかなり大量のマイクロプログラムとかOS関係は書かなければなりません．Xeroxからライセンスを取ると，Smalltalkのバーチャル・イメージのテープも送ってきます．それは高級なレベルのソフトウェアで，それを走らせるOSとか何かはついてこないのです．OSに関する部分は自分たちでソフトウェアを作らなければならないのですが，それはいま作っているシステムのソフトウェアを流用することで，それほど変化はさせないことにしています．

I/O：『刀32』ではSmalltalkの処理がなぜ速くなるのですか．

鈴木：このチップはかなり大きなチップで，ゲート数にすると20万から25万くらいになります．ですから，**68020**の倍くらいでしょうか．そのかなりの部分がマイクロプログラムとレジスタなのです．レジスタをたくさん持つことによって，計算結果はなるべくチップの中に留め，外に途中結果を出さない．こうすることによって，メモリ・ボトルネックにならないようにしてます．マイクロプログラムを多くして，プログラムの実行もなるべくチップの中でやることによって，キャッシュ・メモリをつけずにメイン・メモリだけで速くしようとしています．大域的に見ると，レジスタをたくさん持っていることと，マイクロプログラム領域が非常に大きいということの2点です．

レジスタも，単にたくさんあるというだけでなく，スタックとして使っています．ですからスタック操作は速くできるというわけです．実行環境はスタックに積まれるわけですが，上のほうの何段かはチップの中にあるため，プログラムのサブルーチンを呼んで返ったりするのが非常に速くできるわけです．

●Smalltalkと人工知能

鈴木：Smalltalkはこれから特に，人工知能などの分野に使われると思うのですが，一般的に，人工知能用の言語では，バインディングが遅いという特徴があるのです．バインディングとは，プロシジャの呼び出しと呼ばれたプログラムとの間の結合です．FORTRANとかPASCALだと，コンパイルしてリンクした場合にはもう結合されて，実行中はその結合が絶対変わらないわけです．LISPなどでも，これは1回呼ぶと結合されて，もうあとはだいたいそのまま．ところがSmalltalkは呼ばれるごとに結合されるので，結合が非常に遅いのです．遅いとどういう利点があるかと言うと，プログラムの柔軟性が非常に増すということがあります．実行しながらプログラムを変更できるとか，デバッガが作りやすくなるとか，変更しやすいとか，また，ある1つのプログラムをいろんな目的に使える．すなわち，プログラムのライブラリ化が容易になるとかかなり利点が多いわけです．

●欠点とその克服

鈴木：欠点もいろいろあって，実行速度が本質的に遅くなるとか，プログラムがあまり変更しやすくなると信頼性が低くなることなどがあります．そこで実行速度が遅くなるところだけをねらって速くしようとしています．プロシジャ呼び出しとボディとの結合をもう少し速くします．大きなメソッド・キャッシュというものとハッシュ・テーブルがあって，プロシジャ呼び出しが起こるとすぐそのハッシュ・テーブルを見て呼び出し，普通だといろんなところを呼びながらサーチしなければいけないものを，ハッシングで速くしています．

また，人工知能言語の1つとしてLISPがありますが，抽象的なものをプログラムの中で定義するのはかなりやっかいです．抽象的なものを定義するというのは，プログラムの中に人間というものを作ったり，本を置いたり，銀行を作ったりすることです．しかし，Smalltalkの場合だと言語機能の中に，そういう抽象的なものを定義する機構があります．その機構を，プロシジャを呼び出すときに実際に，必ず1回ずつ見ていかなければならない．それを型のチェックと呼んでいるわけです．型のチェックのある言語は最近ずいぶんあって，たとえばAdaなんかもあるし，ああいう言語では，それをコンパイル時にやってしまう．そうすると型のチェックは実行時に一切やらなくていいのですが，前にいったように固い言語になって変更が難しい，AIの言語では型のチェックをダイナミックにやる．それを速くやらなければいけない．その辺の型のチェックを速くする機構も入れてあります．

●Smalltalkの記憶管理

鈴木：もう1つ，こういう人工知能言語では，記憶管理が非常に高機能になっています．記憶管理というのは何かというと，メモリ領域を取ってきて何か作って，いらないところは捨てることなのです．どんどん使っていくとメモリはすぐなくなってしまうので，なくなるまでにいらなくなるものがあるのでどんどん捨てるわけです．主記憶を有効利用して性能を出すためには，それを再利用しなければならない，その再利用をうまくやることを記憶管理と言います．LIPSとかPROLOGはそれをやっています．

しかし，昔のシステムはだいたいバッチ・システムですから，記憶管理をやろうとするとバッとコンピュータが止まって，コンピュータは時間をかけて記憶管理をやって，さあ動いてくださいとやるわけですが，Smalltalkみたいに人間が実時間で使っておかしくないシステムは，その記憶管理を普通のプログラムが動いているのと平行して行なえなければいけない．そのために，かなりオーバーヘッドがあって遅くなっています．それを速くするために，ソフトウェアの工夫とハードウェアのサポートがあります．

●『刀32』で新たに備わった機能

鈴木：Smalltalkを実現するために，いくつの新しいところがあったかというと，1つは，実行環境をスタックに取ることによって速くしてあります．これはハードウェア・サポートです．2番目はバインディングです．プロシジャ呼び出しと呼ばれるときのバインディングを速くした．このバインディングはですね，こういう人工知能言語ではいつも非常に遅いバインディングをします．しかし，そのためにはオーバーヘッドがあるから，それをソフトウェアおよびハードウェアで速くした．3番目は型のチェックを速くするような機構がソフト，ハード的にあること．4番目が動的な主記憶の管理を自動的に行なっていること．これは人工知能言語の特徴ですが，それについても実時間でやるためのハードおよびソフトのサポートがあります．

I/O：これには何か強力なMMUのようなものは入るのですか．

鈴木：いや，MMUはないです．MMUは，ほかの人のプログラムとかOSをこわさないように，プロテクトするために必要なのです．

SmalltalkもLISPもそうですが，記憶管理を自動的にしてくれる言語では，MMUはあまり必要ないのです．Cのプログラムは人のプログラムをこわすことがあります．どういうデータでもアドレスに使って，ストアできるでしょう．そうすると，メイン・メモリの触ってはならないところにもストアできるわけです．一方，Smalltalkのような高級言語は，メモリ内容をこわすことが基本的にはないわけです．

4. Smalltalkの将来

大学や研究所レベルでは，汎用のワーク・ステーションにSmalltalkをインプリメントし，それを利用しているところがあります．また，Smalltalkそのものでなくても，オブジェクト指向言語を開発して利用しているところもあるようです．しかし，一般のユーザーが手軽に利用できる環境にはありません．

現在，Smalltalkの走るマシンで一般のユーザー入手可能なものは，Xerox社の1100SIP（Scientific Information Processor）とTektronix社のTektronix 4404しかありません．いずれも，一般に普及させるには少し高価なようです．汎用のマシンでSmalltalkを実現しようとすると，Smalltalkのバイト・コードを汎用プロセッサのマシン語に翻訳するための仮想マシンをソフトウェアで作らなければなりません．これは非常に厄介な仕事で，しかも汎用プロセッサのアーキテクチャの制約を受けるため，高速処理が難しいといった欠点があります．

オブジェクト指向言語はこれからのソフトウェア開発の鍵を握るものと言われながらも，その普及は難しいようです．Smalltalkが今後どうように受け入れられていくのか，また，パソコンでも使えるようになるのかどうか，その辺のところを最後に伺いました．

●Smalltalkとパソコン

I/O：Smalltalk-80のシステムのような高機能ワーク・ステーションは，いままでのコンピュータとはまったく違ったものになるのは確かですが，普及の点から見るとどうでしょうか．

鈴木：まず，値段が落ちなければいけない，そうして，ものすごく値段が落ちてみんなが使いだしたらSmalltalkに対する考え方が違ってくるでしょう．ほとんど使った人がいないのでは影響力も少ないし，これからどういうふうに変わっていくかということもわかりません．人が使って，人が増えてこそ変わっていくわけです．それでいま，PC-9801で動くかな，と思っているのですが，インプリメントはそんなにやさしくはないですね．

I/O：それはハード・ディスクを使ったシステムですか．

鈴木：そうです．だから，PC-9801F3を使うつもりです．それだけで約75万円でしょう．そのほかにやはりいろいろオプション・ボードをつけないとだめなので，ハードだけでもまだ150万円くらいになるのではないかと思いますが．

●マッキントッシュの働き

I/O：その他のパソコンでの動きはどうでしょうか．

鈴木：マッキントッシュは68000ですけれども，あそこではいまCLASSCALという言語を作っています．PASCALにSmalltalkみたいな機能をつけたようなものです．

I/O：Modula IIとはまた違うのですか．

鈴木：全然違います．Smalltalkをそのまま使わないで，オブジェクト指向言語の考え方を取り入れているようです．Smalltalkを載せるには，マッキントッシュはまだちょっと無理ですからね．やはり主記憶が2Mバイトはないと Smalltalkは走りません．ウィンチェスタ・ディスクは本質的には必要ないのですが，主記憶が1.5から2Mバイトないと動きません．

I/O：ずいぶん大きくなるのですね．

鈴木：大きくなります．システムが大きいからですよ．たくさんのプログラムが載っていますから．だから，最初から機能を落さないとパソコンでは動きません．半導体はどんどん安くなるから，2Mバイトといっても長期的には可能かもしれませんが．

I/O：マッキントッシュもやっと512Kバイトのものが供給され始めましたが，パソコンでのSmalltalk風なものは，Smalltalkのシステムとどういうように関わってくるのでしょうか．

鈴木：CLASSCALはCLASSCALで閉じたシステムになるでしょう．CLASSCALで書いて何か実用システムを作るのかという問題があるし，実用性で言えば，それよりC言語があった方がいいかもしれません．

I/O：これからのソフトウェアの開発を考えた場合に，Smalltalkのようなオブジェクト指向のものは，使いこなせるようになるまで結構面倒なのだけれど，一度使い始めれば非常に使い勝手がよくて，開発とか保守が非常にやりやすいと聞いているのですが．

鈴木：やはり保守などはやりやすいです．ですから，能率が今後の課題です．これからは，やはり標準マイクロプロセッサ上で，いかに能率よく，いいシステムをソフトで書くかが重要です．それから，特殊マイクロプロセッサが問題になります．パソコンで供給する場合は8086プラス何かということだとちょっと高くなる．そういうものが買えるかどうかということですね．パソコンの値段＋10万円というと，普通のホビーイストにはかなり高いでしょう．それで買えるかどうかなというところです．

●インタビューを終わって

Smalltalkのオブジェクト指向という考え方は，いままでBASICやFORTRANに親しんできた私たちには，なかなかわかりにくいものです．しかし，これがPC-9801やマッキントッシュの上で動くようになったらどうでしょうか．現在，C言語がパソコンで使われている程度には利用されるようになり，理解もぐっと深まるかもしれません．

来年のいま頃には，新しいマイクロプロセッサ『刀32』が完成していることでしょう．このプロセッサを利用した新しいマシンもすぐに登場するかもしれません．この『刀32』でSmalltalkを走らせたとき，どれくらいの切れ味を見せてくれるのかを楽しみに待ちたいと思います．

参考文献

1) 鈴木則久：「バイトコード・エミュレート用マイクロプロセッサ『刀』の設計・製作思想」，情報処理学会第28回（昭和59年前期）全国大会講演論文集，p.223～p.224

2) 鈴木則久：「『刀』によるSmalltalk-80の実現」，同上，p.231～p.232

3) The Xerox Learning Research Group：“The Smalltalk-80 System”，BYTE，p.36～p.48，'81年8月

4) David Robson：“Object-Oriented Software System”，BYTE，p.74～p.86，'81年8月

5) 鈴木則久，寺田実，多田好克，和田英一：「三四郎プロジェクトにおけるシステム・ソフトウェア」，情報処理，p.111～p.118，'84年2月

数式処理とREDUCE

小樽商科大学教授 戸島 潔

数式処理とは

読者の皆さんにとって,"数式処理"という言葉は耳慣れない言葉だと思うので,まずこの言葉が何を意味しているかを説明することからはじめましょう.

皆さんは"数値計算"がどういうものかはよくご存知のはずです.いま,xの値が2,yの値が3のとき,式$(x+y)^2$の値を"数値計算"したいものとします.これをマイクロコンピュータのBASICを使って計算するには,図1のようにプログラムを組んでこれを実行させればよいことは一目瞭然ですからここでとくに解説するまでもありません.

後に説明するREDUCEという数式処理言語を使用してもこれと同じことができます.図2は同じことを計算するREDUCEプログラムと実行結果です.構文についてこまかい疑問があると思いますが,いまは一応それを棚上げにして,図1と図2の結果だけを比べると,両者はまったく同じものであることがわかります.この限りでは数値計算と数式処理は同じものと考えて差し支えありません.

それでは,xとyに値を与えないで,式$(x+y)^2$の計算をやらせるとどうなるでしょう.BASICでは図3のように答が0になります.これはBASICインタープリンタが自動的に変数の値を0に初期化してしまうためです.つまり,BASICでは,どんな状況にあっても式に対して"数値計算"を行なうのです.

ところが,REDUCEでは少し事情が違ってきます.X,Yに値を与えないで,式(X+Y)**2をいきなり入力すると,図4にみられる通り,代数のルールにしたがって式を展開した結果が得られます.ここではじめてBASICとREDUCEの違いが出てくるのです.

このように数値としての式の値を計算するのでなく,数式は数式のまま扱おうというのが"数式処理"なのです.それをよく示すほかの例をあげてみましょう.科学・技術計算ではよく

$$(1+x+x^2)^{\frac{1}{2}}$$

を冪級数に展開した式が必要になります.これは次のようにして求めることができます.まず,テイラー展開の公式から,

$$(1+z)^{\frac{1}{2}}=\sum_{i=0}^{\infty}{}_{\frac{1}{2}}C_i z^i$$

がなりたちます.ここで任意の数aと自然数nに対して,

$${}_aC_n=a(a-1)\cdots(a-n+1)/(n(n-1)\cdots 2\cdot 1)$$

です.求める冪級数はzに$x+x^2$を代入することによって得られます.

REDUCEでこの冪級数を20次の項まで求めてみましょう.すでに,COMB(A, N)という関数によって${}_aC_n$を計算することができるようになっていると仮定します.すると図5の第1行目を入力すると第2行目以下にみられるように$(1+z)^{\frac{1}{2}}$の冪級数展開の10次の項までが求まります.SUMは和を取ることを示す数学記号Σと同じ意味を持っています.図6はZにX+X**2を代入した結果を示しています.ここに見られるように計算結果は数値としてではなく,数式として求まっています.これが"数式処理"と言うものなのです.なお,ちなみにCOMB (A, N) のREDUCEによる定義を図7に掲げておきます.PRODUCTは積を取る数学記号πと同じ意味を持ちます.FOR ALLがちょっと目新しいと思いますが解読は困難ではないでしょう.

数式処理はどのようにして始まったか?

数式処理が実用の域に入ったのは近年のことですが,その歴史は計算機の歴史と共に古いといえます.一体どんな動機で数式処理の研究がはじまったかというと,ひとつには論理的興味から発しています.つまり,計算機に人間のように数式を操作させることができるだろうか,という疑問に答えようとしたのです.

これはもっと一般的にいうと,計算機に人間の知的活動を代行させることができるかどうか,計算機に何ができて何ができないかを問う"人工知能"の立場ということになります.実際,"人工知能"という用語の提案者でもあるジョン・マッカーシー(スタンフォード大学教授)がこうした立場から数式処理研究をはじめてLISPという言語

図1 BASICプログラム(1)

```
10 X=2
20 Y=3
30 Z=(X+Y)^2
40 PRINT "Z=";Z

RUN
Z= 25
```

図2 REDUCEプログラム(1)

```
X:=2$

Y:=3$

Z:=(X+Y)**2;

 Z := 25
```

図3 BASICプログラム

```
10 Z=(X+Y)^2
20 PRINT "Z=";Z

RUN
Z= 0
```

図4 REDUCEプログラム(2)

```
Z:=(X+Y)**2;

                2          2
Z := X  + 2*X*Y + Y
```

図5 $(1+Z)^{\frac{1}{2}}$の冪級数展開

```
Y:=FOR I:=0:10 SUM COMB(1/2,I)*Z**I;

                    10          9          8          7
Y :=  - 2431/262144*Z   + 715/65536*Z  - 429/32768*Z  + 33/2048*Z

                   6          5          4          3          2
      - 21/1024*Z  + 7/256*Z  - 5/128*Z  + 1/16*Z  - 1/8*Z  + 1/2*Z

      + 1
```

図6 $(1+X+X^2)^{\frac{1}{2}}$の冪級数展開

```
Z:=X+X**2$

Y;

                   20                   19                   18
 - 2431/262144*X    - 12155/131072*X     - 106535/262144*X    - 66495/

                   17                   16                   15          14
65536*X    - 205491/131072*X    - 99957/65536*X    - 121011/131072*X

                   13                   12                   11
 - 2937/8192*X     - 26067/262144*X     + 1021/131072*X      + 1581/262144

   10                   9                   8                   7          6
*X    - 1893/65536*X     + 867/32768*X     + 21/2048*X     - 57/1024*X  + 15/

      5          4          3          2
256*X  + 3/128*X  - 3/16*X  + 3/8*X  + 1/2*X + 1
```

図7 aCnの定義

```
OPERATOR COMB;

FOR ALL A,N LET COMB(A,N)=(FOR I:=0:N-1 PRODUCT (A-I))/
                          (FOR I:=1:N PRODUCT I);
```

を開発するに至ったことは，まことに興味深い事実です．今日，LISPは数式処理システムや人工知能プログラムの記述言語として広く使われています．

こうした中で，すでに1960年代の初頭にスレーグルが米国のMITで，大学初年度の不定積分問題のほとんどを解くことができるプログラムの開発に成功していることは特筆すべき事項です．

数式処理研究のもうひとつの動機は必要にせまられたことがあげられます．たとえば，天体力学を考えてください．いま，惑星（人工衛星でも構いません）の軌道を計算しようとして運動方程式を解くと，通常，長大な多項式が得られます．月の運動に関する方程式だけでも部厚い2巻の書物になっているほどですから，その巨大さは想像を絶するものがあります．そのような対象を相手に筆算で立ち向かおうとするのはまことに気の遠くなるような話です．事実，上記の月の運動の方程式を出版した著者はその計算に約20年を要したといわれています．

このような場合，何とか記号計算を自動化できないかという要求がでてくるのは，ごく自然な成り行きといえるでしょう．一般に物理学にはこのような自動計算を必要とする問題領域がたくさんあります．そこで物理学者の中から何とかして数式処理をやろうという研究者が出てくることになり，そうした人ははじめのうちは特定の問題だけを解きうるシステムしか考えませんが，システムを作っていくうちに次第に汎用なものを目指すようになっていきます．

この典型的な例が，もとユタ大学計算機科学科主任教授で，現在Randコーポレーションに所属しているアンソニー C.ハーンです．ハーンはもともとは量子電気力学の物理学者でしたが，その計算に使うプログラムを書いているうちに汎用の機能が入ったREDUCEを開発することになり，それと共に道具作りの方が面白くなり，ついに計算機科学者に鞍替えをすることになってしまいました．

こうしたいき方では，まず最初にニーズがあってそれにこたえるシステムができ，次にそれが発展して汎用のシステムになるという経過をたどります．REDUCE以外のそうしたシステムでは天文学の計算を行なうことから出発したCAMALが有名です．CAMALは多少汎用性に欠けると言われていますが，その代わり解ける問題はきわめて高速に処理します．

今日，世界中に流布していて利用者も多い数式処理システムの代表的なものがふたつあります．そのひとつは上述したREDUCEで，これは現在米国のRandコーポレーションが配布しています．REDUCEはニーズ派を母胎とする代表選手といえるでしょう．

もうひとつは人工知能研究のメッカのひとつである米国のMITで開発されたMACSYMAというシステムです．したがって，MACSYMAは論理的興味派を母胎とする代表選手です．このシステムは米国のシンボリックス社が販売しています．

このように現状では両派の代表選手が互いに覇を争っているとも見られます．そして，普及度に関してはREDUCEがまさり，システムの持つ機能に関してはMACSYMAの方がややまさっているように思われます．以下ではこれらふたつの代表的システムのうちもっぱらREDUCEについて解説していくことにしましょう．その理由もすぐ明らかになります．

図8 微分

```
DF(LOG SIN COS(A*X**B),X,2);

 B      (-2)      B      B                  B              B     (-1)
X *A*B*X     *( - X *COS(X *A)*COS(COS(X *A))*SIN(COS(X *A))     *A*B

                  B          B  2       B  2          B     (-2)
 - X *COS(COS(X *A))*SIN(X *A) *SIN(COS(X *A))     *A

                  B       B  2                B          B
*B - X *SIN(X *A) *A*B - COS(COS(X *A))*SIN(X *A)*

                  B     (-1)                 B          B
SIN(COS(X *A))     *B + COS(COS(X *A))*SIN(X *A)*

                  B     (-1)
SIN(COS(X *A))     )
```

図9 不定積分

```
INT(WS,X);

   B          B          B                B     (-1)       (-1)
 - X *COS(COS(X *A))*SIN(X *A)*SIN(COS(X *A))     *A*B*X


INT(WS,X);

              B
LOG(SIN(COS(X *A)))
```

REDUCEではどんなことができるか？

日本でREDUCEは昭和40年代の後半に東京大学大型計算機センターで利用可能になり，その後，大型計算機センターを中心に日本の各地に広まっていきました．この当時のREDUCEはREDUCE2と言われていました．昭和58年にRandコーポレーションから新版のREDUCEがREDUCE3.0としてリリースされるまで，REDUCE2はかなり多数の人によって使用されたと思われます．

それらの主要な使用例を集めた「REDUCEプログラミング第一集」は約400ページの厚さになっています．ただし，この時期のREDUCEの利用は大型計算機にアクセスすることができる人達に限られていたので，REDUCEを使いたいと思っても手軽に使えなかったり，大型計算機の使用料が莫大になるため使用をあきらめたりする人達も多かったようです．それほど数式処理には巨大なメモリと，数値計算に比較してはるかに長い計算時間が必要なのです．したがって，数式処理は大型計算機でという固定観念が生じたとしても何の不思議もありません．

ところが，REDUCE3.0が出され，さらに昭和59年4月にREDUCE3.1が出ている現在かなり状況は以前と違ってきています．REDUCE2からREDUCE3.0に移る間にマイクロ・エレクトロニクスは長足の進歩をとげ，16ビット・マイクロコンピュータの全盛期を迎えていることはご承知の通りです．半導体メモリの価格も急激に低下して，1Mバイトや2Mバイトのメモリをマイクロコンピュータに装備することも容易になってきました．

このような事情を背景にREDUCE3.0/3.1を搭載したマイクロコンピュータが米国や英国にすでにあらわれています．日本でもこのほど（株）ビー・ユー・ジーがCPUにMC68000を使用した自社の『Staff/68K』というマイクロコンピュータ上でREDUCE3.1を走らせることに成功しています．

現在はLISPインタープリタでREDUCEのプログラムを解釈・実行しているので実行速度は大型計算機の約200分の1程度ですが，コンパイラによってREDUCEのプログラムをコンパイルすると50分の1以上の効率を期待できます．そのうちにMC68020の本格的出荷もはじまるので，それを使うと大型計算機の10分の1位の速度でマイクロコンピュータの上のREDUCEが動くことも夢ではありません．

そうなれば，大型計算機にアクセスできなくても本当に手軽にREDUCEが使える上に，電気料以外の計算機使用料について思い悩む必要がないわけで，REDUCEを使いたいという人達にとって最大の福音であると思われます．なお，『Staff/68K』では2MバイトのメモリをつければLISPインタープリタによってREDUCE3.1が完全に動作します．

さて，それではREDUCEでどんなことができるでしょう．冒頭で簡単な例を紹介しましたが，ここではやや本格的な例をいくつかあげておきます．まず図8は，

$\log \sin \cos ax^b$

をxで2回微分する例です．DFは微分を行なう関数，DFの第1引数は被微分関数，第

2引数は微分をどの変数について行なうかの指定，第3引数は微分の回数の指定です．";"は終端記号であると同時に，結果の出力を指示します．"$"も終端記号ですが，こちらは結果を出力させません．計算結果はWSという変数に自動的に代行されるのでひとつ前の結果はWSによって使うことができます．

図9はこれを利用して上の微分結果を2回積分した例です．INTは積分を行なう関数です．見られる通り2回目の積分でもとの関数が求まっています．図10は因数分解の例です．結果のさまざまな形での利用を考慮して因数はそれぞれ別の変数に代入されて求まっています．図11は因数分解が正しいかどうかのチェックです．図12は行列演算の例です．ここでは，

$$A=\begin{pmatrix}A_{11} & A_{12}\\ A_{21} & A_{22}\end{pmatrix},\quad B=\begin{pmatrix}B_1\\ B_2\end{pmatrix}$$

という行列を定義して，$A^{-1}B$，A^2の計算をしています．行列はMATを使って行ごとに定義します．また，DET AはAの行列式を意味します．

以上はいわばREDUCEのバカチョン的利用例にすぎません．より本格的には，PASCAL的な構文を持つ言語でプログラムを組むことによって，REDUCEできわめて多彩な数式処理が可能になります．

以上のような数式処理システムREDUCEが理系，文系を問わず全国の研究者によって自由自在に使われるようになる日の到来が目前に迫っています．

《問い合わせ先》
㈱ビー・ユー・ジー
〒064 札幌市中央区南6条西11丁目北山ビル4階
☎ (011)562-2706

図10 因数分解

```
FACTORIZE(A*(B**2-C**2)+B*(C**2-A**2)+C*(A**2-B**2));
*** FACTOR0 FACTOR1 FACTOR2 FACTOR3 ARE NOW NON-ZERO
3
FACTOR1;FACTOR2;FACTOR3;
- A + B
A - C
B - C
```

図11 因数分解のチェック

```
(-A+B)*(A-C)*(B-C);
        2     2        2     2     2        2
  - A *B + A *C + A*B  - A*C  - B *C + B*C

A*(B**2-C**2)+B*(C**2-A**2)+C*(A**2-B**2);
        2     2        2     2     2        2
  - A *B + A *C + A*B  - A*C  - B *C + B*C
```

図12 行列演算

```
MATRIX A,B;
LET A=MAT((A11,A12),(A21,A22)),
    B=MAT((B1),(B2));
(1/A)*B;
MAT(1,1) := ( - B2*A12 + B1*A22)/(A22*A11 - A21*A12)
MAT(2,1) := (B2*A11 - B1*A21)/(A22*A11 - A21*A12)
A**2;
                          2
MAT(1,1) := A21*A12 + A11
MAT(1,2) := A12*(A22 + A11)
MAT(2,1) := A21*(A22 + A11)
                2
MAT(2,2) := A22  + A21*A12
DET A;
A22*A11 - A21*A12
```

YM-2203 FM音源

編集部K.Y.

最近発表されるパソコンには，音源用のLSIとしてPSGが搭載されているものが増えてきましたが，PSGと上位コンパチで，FM音源を内蔵したLSIが日本楽器製造から発売されているので紹介します．

GI社で開発されたAY-3-8910/8912(PSG)は，1チップで独立した3和音とノイズを出力することができ，簡単な操作でゲームの効果音や音楽演奏が可能な，とても便利なLSIです．しかし，矩形波とノイズの出力以外はできないので，音色は機械的で，本格的に音楽演奏をしようとすると，物足りなさを感じる人も多いと思います．

日本楽器製造(株)では，これまでのPSGと機能的には互換性を保ちながら，拡張機能としてFM音源を内蔵したLSI，YM-2203（OPN）を発売しています．

FM音源は，同社のシンセサイザやパソコンに使われている本格的な音楽用の発音方式で，かなりの演算を必要としますが，OPNではデジタル処理によって1チップ内に3音分のモジュールが収められています．

OPNの特長

- FM方式の音源を採用し，3音同時発音が可能であり，かつ3音をそれぞれ異音色にすることができる．
- 3音のうち1音は，特殊な効果音・複合正弦波音声合成のモードに設定できる．
- 2つのプログラマブルなタイマ内蔵．
- 2系列の8ビット汎用I/Oポート内蔵．
- FM方式以外に矩形波音3音およびホワイト・ノイズの発音が可能
- クロック分周器内蔵により，広い動作周波数領域をもつ．
- 入出力はTTLコンパチブル．
- Nch-Si gate MOS LSI．
- 単一5V電源．
- YM2149/GI社AY-3-8910/8912とソフトウェア・コンパチブル．

FM方式

従来のアナログ・シンセサイザでは，あらかじめ鋸歯状波や矩形波など高調波成分を持った音を，フィルタでくせをつけて音を作る方法が行なわれてきました．しかし，この方法では最初から発振器が持っているスペクトル以外の倍音構成の音ができない，1音あたりのコストがかかりすぎるなどの欠点がありました．

FM方式とは，文字どおりFrequency

YM-2203(OPN)とYM-3014(DAC)

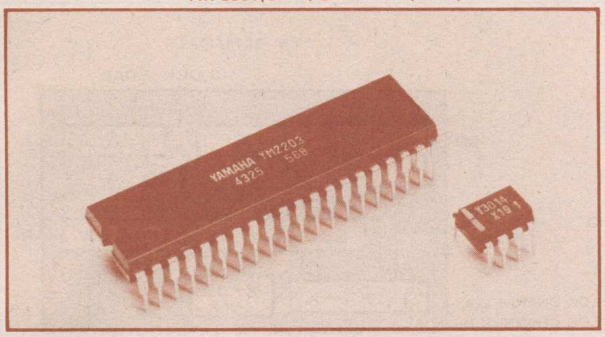


図2 エンベロープの波形

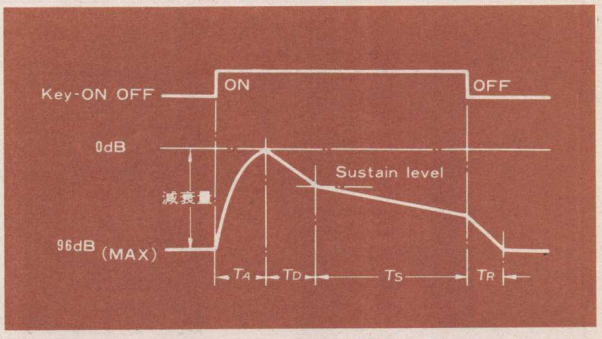
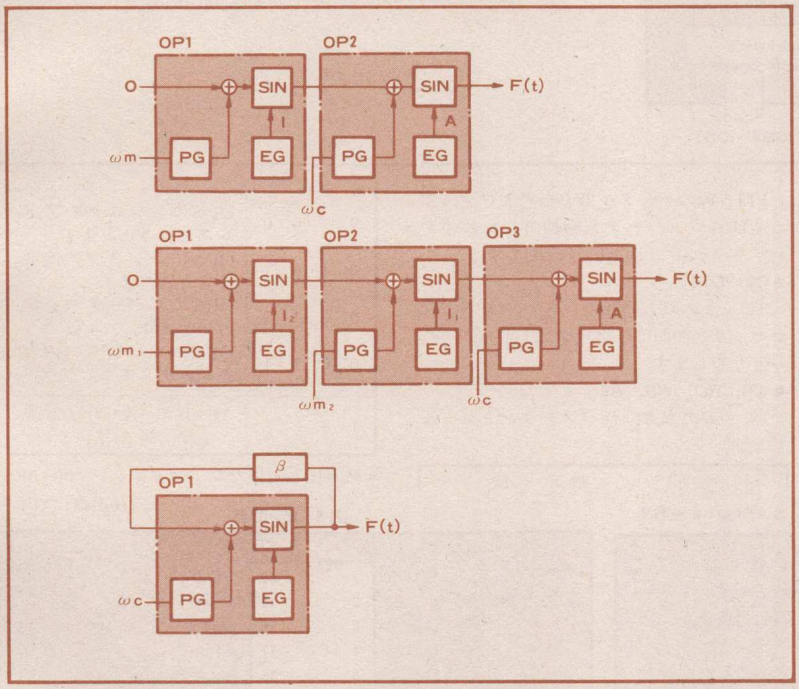


図1 ユニットによるFM方式の表現



Modulation，すなわち周波数変調の意味で，変調による高調波の発生を楽音の合成に利用したものです．この方式は比較的簡単な回路で，非調和音も含む高調波成分を持つ波形を発生することができ，しかも変調指数と高調波のスペクトル分布の対応が非常に自然であるため，自然楽器の合成音からいわゆる電子音まで，幅広い音創りが可能となっています．

FM方式を実現させるための1つのユニット（オペレータ）は，周波数を発生させるフェーズ・ジェネレータ(PG)，振幅や変調指数を時間関数として得るためのエンベロープ・ジェネレータ(EG)，サイン・テーブルの3つの機能ブロックで構成されます．

このオペレータだけでは正弦波発振器としてしか働きませんが，正弦波発振器で正弦波発振器を周波数変調することによって，いろいろな波形が作り出されます．さらに，多くのオペレータで変調することによって，より複雑な高調波成分を作り出すことが可能で，また自分自身を変調（フィードバックFM）すれば，鋸歯状波と同様な高調波成分も作り出すことができます(OPNでは最大3重の変調ができます)．

それでは，FM変調の仕組みがどうなっているか，考えてみましょう．

まず，何ビットかの2進法のカウンタを考えてみます．このカウンタに一定時間ごとにパルスを与えると，カウンタの出力は1ずつ大きくなっていき，カウンタがキャリーを出す（オーバーフローする）ところで，カウンタの値は0に戻ります．

この動作を繰り返すと，このカウンタの出力はデジタルの鋸歯状波の発振器となります．実際にはカウンタではなく，何ビットかの加算器を使い，周波数に応じた増分を加えています．この増分によって周波数をコントロールできます．この値はフェーズ・ジェネレータ（PG）によって作られます．ですから，加算器に増分と変調成分を同時に加えれば周波数変調が行なわれることになります．

加算器から出力される鋸歯状波の出力は信号用の出力にはならず，単なる位相情報として使われ，サイン・テーブルを参照することによって正弦波に変換されます．

エンベロープ・ジェネレータは，今までのアナログ・シンセサイザで使われているものとほぼ同じ考えでできています．ただ，OPNではデジタル的に加算，減算をすることによって作り出されています．

FM方式では，音色を作っている要素はすべて，変調する側とされる側のオペレータの周波数と，変調する側の振幅によって決まります．ですから各オペレータの出力振幅は音色を決定する重要な要素になります．

いろいろな楽器音を聞いてみると，その音色は時間とともに変化していることがわかります．この時間的な変化を作り出すのがエンベロープ・ジェネレータ（EG）です．

OPNのエンベロープはアタック，ディケイ，サステイン，リリースの各レート（傾き），サステイン・レベル，トータル・レベルの6つのパラメータで決定されます．

エンベロープ・ジェネレータの出力は，サイン出力とかけ合わされることによって，オペレータの出力となります．オペレータの出力は他のオペレータに送られるか，またはアキュムレータに送られます．

アキュムレータ(ACC)は楽音として出力するデータを加算して，D/Aコンバータに送るためのシリアル・データに変換します．

オペレータは単独で使用したとき，正弦波しか出ませんが，他のオペレータを変調したり，自分自身を変調（セルフ・フィードバック）することによって色々な音を作り出すことができ，OPNでは8種類の組み合わせが用意されています(図3)．

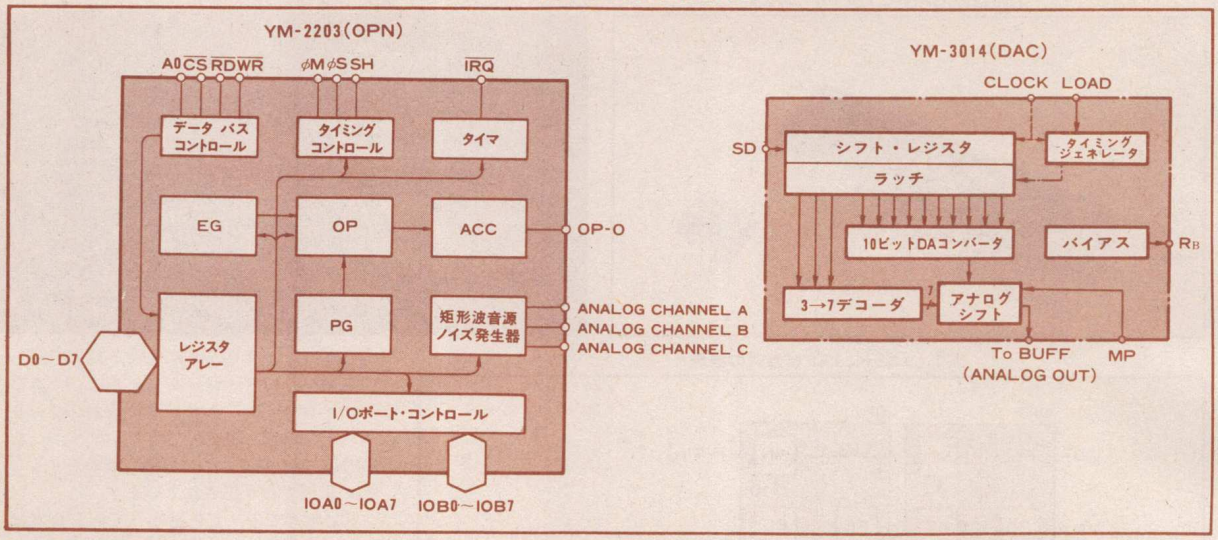
ハードウェア

OPNの内容のブロック図を図4に示します．OPNの内部にはPSGに含まれているモジュールの他に，FM音源に必要なモジュール（EG，OP，ACC，PG）とタイマが内蔵されています．

PSGの音源とFM音源は完全に独立しているので，合わせて6和音を出すことが可能です．しかし，PSG音源にはD/Aコンバータが内蔵されていますが，FM音源には内蔵されていないので外付けが必要です．

2チャンネルの8ビットI/OポートはPSGとの互換性を保つために付けられており，

図4 ブロック・ダイアグラム



自由に使うことができます．また，タイマが2個内蔵されており，出力は割り込みとして使うことができ，マスクもできます．

ピン機能説明

● φM

OPNのマスタ・クロックです．このクロックをもとにFM音源・矩形波音源は動作します．最大入力周波数は，内蔵の$^1/_6$分周器を使えば4.2MHzまで入力できます．

● φS・SH

FM音源のデジタル出力をアナログに変えるD/Aコンバータを駆動するためのクロック（φS）と同期信号(SH)です．

● D0～D7

8ビットの双方向性のバスで，OPNとプロセッサとの間で，データとアドレスのやりとりをします．

● $\overline{CS}$，$\overline{RD}$，$\overline{WR}$，A0

D0～D7の双方向性バスをコントロールします．

$\overline{CS}$	$\overline{RD}$	$\overline{WR}$	A0	機　能
0	1	0	0	OPNにレジスタのアドレスを書き込みます．
0	1	0	1	OPNにレジスタの内容を書き込みます．
0	0	1	0	OPNのステータスを読み出します．
0	0	1	1	OPNのレジスタの内容を読み出します．
1	×	×	×	D0～D7のバス・ラインは高インピーダンスになります．

＊読み出し可能なレジスタアドレス00～0F（16進数）です．

図3 FM変調の形態（注）Pは位相入力を表わし，SはSLOTを表わす．

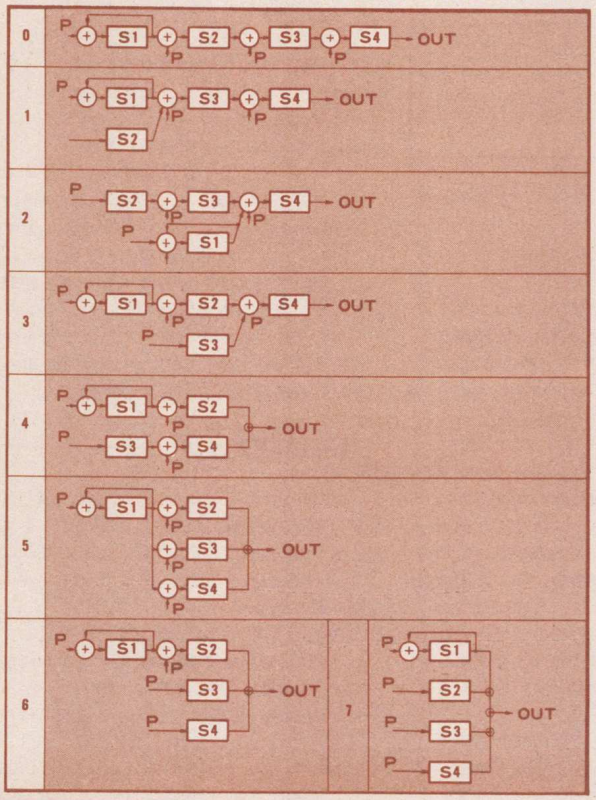
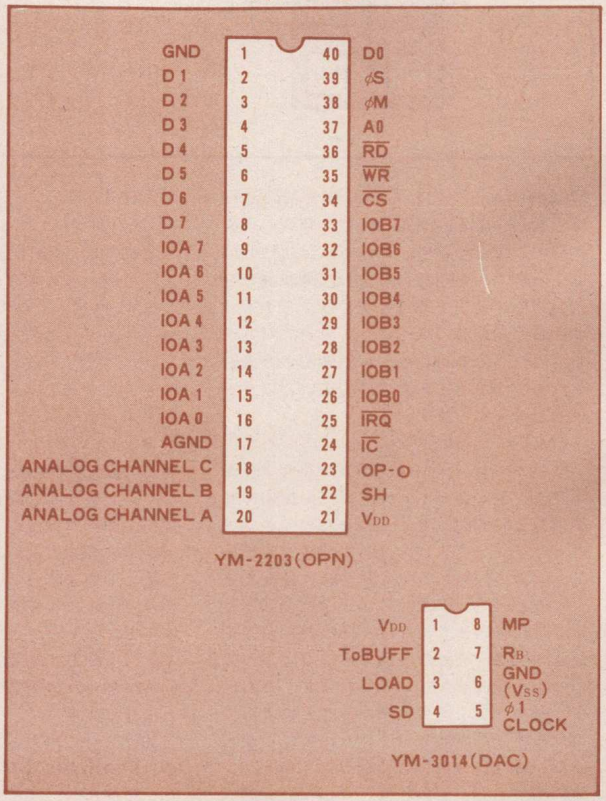


図5 ピン配置



●$\overline{IRQ}$
2つのタイマから出される割り込み信号，プログラムでマスクすることが可能です．

●$\overline{IC}$
低レベルのときにシステム・リセットとなります．レジスタ・アレーのすべての内容が"0"になります．

●OP-O
FM変調されたオーディオ信号を13ビットのシリアル・データとして出力します．したがって，外部にD/Aコンバータが必要になります．

●ANALOG CHANNEL A・B・C
矩形波のオーディオ信号です．この信号はアナログ量です．ソース・フォロワになっているため，抵抗を設いてミキシングすることができます．

●IOA0～IOA7，IOB0～IOB7
2組の8ビットI/O ポートです．各端子ともプルアップ抵抗を内蔵しています．

●AGND
矩形波音源部に内蔵されているD/Aコンバータのためのアナログ・グランド端子です．

●V_{DD}
＋5Vの電源端子です．

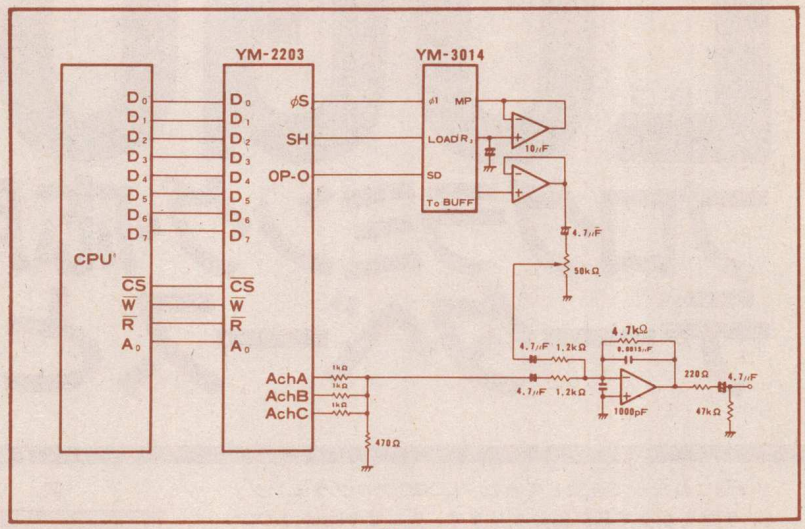
●GND
グランド端子です．

OPNからのFM音源出力はオーディオ信号を13ビットのシリアル・データとして出力するので，外部にD/Aコンバータが必要です．

YM-3014はOPN専用のD/Aコンバータで，シリアル・データをアナログ電圧に変換してすることができます．

図6の例では，FM音源出力とPSG音源をミックスして出力できる回路になっています．

図6 CPUとOPNの接続例



OPN内のレジスタ

(1)	$00～$05	矩形波音源の周波数を与えます．
(2)	$06	ノイズ源の周波数を与えます．
(3)	$07	I/Oポートの入出力制御および楽音とノイズの出力を制御します．
(4)	$08～$0A	音量を制御します．音量制御には固定音量(プログラマブル)と可変音量とがあります．
(5)	$0B～$0C	可変音量の場合のエンベロープの周期を制御します．
(6)	$0D	可変音量の場合のエンベロープの形状を指定します．
(7)	$0E～$0F	8ビットの汎用I/Oポート．
(8)	$21	テスト情報．常に"0"の状態にしておきます．
(9)	$24～$26	タイマAとタイマBのセット時間を与えます．
(10)	$27	タイマA，Bの動作を制御します．加えて，FM音源第3チャネルのモードを設定します．
(11)	$2D～$2F	入力クロックの分周数を指定します．FM音源は2～6分周，矩形波音源は1～4分周です．
(12)	$30～$3E	DetuneとMultipleの制御です．音色を設定する時に使います．基本波と倍音の関係を制御します．
(13)	$40～$4E	Total Levelを与えます．この情報は，被変調波の音量・変調波の変調指数になります．
(14)	$50～$5E	Key-Scaleは，鍵盤情報に従ってA・D・S・Rの変化の割り合いを制御します．Attack Rateはアタック時のエンベロープの変化の割り合いを与えます．
(15)	$60～$6E	Decay Rateはディケイ時のエンベロープの変化の割り合いです．
(16)	$70～$7E	Sustain Rateはサステイン時のエンベロープの変化の割り合いです．
(17)	$80～$8E	Sustain Levelはディケイからサステインに移行するレベルを与えます．Release Rateはリリース時のエンベロープの変化割り合いです．
(18)	$90～$9E	矩形波音源と同様の繰り返しパターンを含むエンベロープを与えます．
(19)	$A0～$A6	各チャネルのKey-Code(F-Number)を与えます．
(20)	$A8～$AE	特殊モードにした場合の3チャネルのKey-Code(F-Number)です．
(21)	$B0～$B2	FM変調の変調形式(Connection)とfeedback FMの変調度を与えます．(Self-feedback)

ソフトウェア

PSGではレジスタ・アドレスを設定しておいてから，データをレジスタに書き込むという方法がとられていましたが，アドレスは$00～$0Fしか使われていませんでした．

OPNではPSGと同じ方法で$21～$B2にデータを書き込むことによって，FM音源の音色を設定できます．$00～$0FはPSGと同じです．

最後に

パソコンのホビーアプリケーションの中には音楽演奏という分野もこれから大きくなると思いますが，現時点ではパソコンの音楽機能は貧弱です．

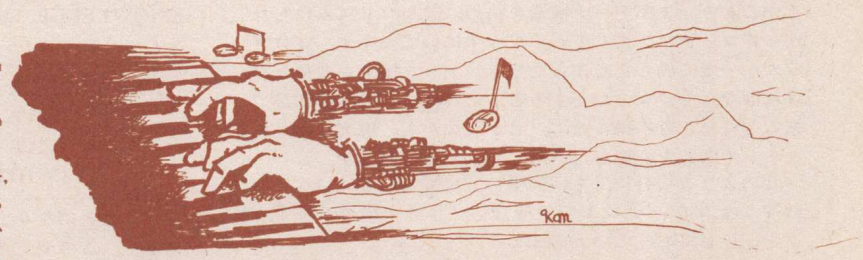
本格的にパソコンで音楽を演奏する場合，MIDIを介してシンセサイザを接続することも考えられますが，シンセサイザもかなり高価で，気軽に買えるものでもありません．

OPNのようなLSIがパソコンに搭載されるようになれば，シンセサイザでなければできなかった，音を作る楽しみや，パソコンを楽器として，1人で多重録音などという新しいアプリケーションの世界が開けてくることでしょう．

編集部注——日本楽器製造㈱よりYM-2203に続くデジタル音源用LSIの第2弾としてYM-3526が10月30日に発表されました．

◘参考文献

1) YM-2203アプリケーション・マニュアル，日本楽器製造㈱



LOGO（ロゴ）

最終回



プログラミング・応用編
データベースと推論

■インストラクタ鈴木

10回にわたって連載してきた『LOGOプログラミング』も，今回をもって最終回となります．そこで今回は，LOGOを使って簡単なデータベースを作るまでを紹介し，さらに，最近PROLOGや知識工学でよく見かける推論の話も少ししてみようと思います．

データベース

データベースといってもいろいろな型のものがあります．パーソナルコンピュータの分野ですと，Ashton Tate社のベスト・セラーであるdBASE IIというデータベースがあります．

図1にdBASE IIでのデータベースの構造を示しましたが，これを見てもわかるとおり，データはレコードというカードのようなものの集まりであり，それぞれのレコードはフィールドと呼ばれる項目を含んでいます．

図1の例ですと，「名前」や「住所」がフィールドに相当し，これらの1組をレコードといい，レコードの集合がデータベースであるわけです．

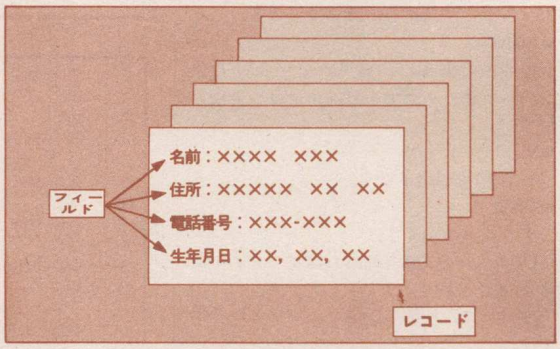
このようなデータベースからデータを検索する方法としては，「名前」のフィールドが「佐藤」くんであるものすべてとか，「名前」が「鈴木」くんで「住所」に「北海道」を含む人すべてなどという方法をとります．

この種の方法は，確かに高速で，大量のデータを扱うことが前提であるデータベース管理において欠くべからざるものであるといえます．しかし，一度レコードの形式を決めてデータベースを作ってしまうと，途中で変更するということは非常に困難なことになります．たいていのデータベースでは，何らかの方法を提供してはいるのですが，簡単にはいきません．

このことはあたかも，BASICやPASCALでプログラムを作るとき，まずデータ構造を決め，アルゴリズムにしたがってコーディングしていくようすに似ています．プログラムが一度完成してしまったとき，データ構造を変更しなければならなくなったとすると，これはもう大変な作業であると言わざるを得ません．しかしながら，現実には，レコードの構造を変更したいことがよくあるのです．

このような場合にでも，簡単に変更できる方法はないものでしょうか．その1つの解答が「リスト構造」でデータを記憶しておくという方法です．

図1 リレーショナル・データベースの構造



リストによるデータの表現

たとえば，「TOMはネコである」という事実を次のように表現するものとします

```
[CAT  TOM]
```

CATは「ネコである」という性質を示し，TOMは具体例の1つです．

同様に，「シルビアはネコである」ということは，

```
[CAT  SILVIA]
```

と表わせます．さらに，「シルビアは白い」というのは，

```
[WHITE  SILVIA]
```

であるわけです．

ここに示されたいくつかの事実（データ）もまた，1つのリストとしてまとめることができます．これをKNOWLEDGE（知識）という変数に入れておくことにしましょう．つまり，

```
KNOWLEDGE  IS
    [  [CAT  TOM]
       [CAT  SILVIA]
       [WHITE  SILVIA]  ]
```

ということになります．

さて，このデータベースから，「白いネコは何か」という質問への答えを探してみましょう．「白いネコ」というのは，

▶9月号のp.294の√2様へ．2パス印字というのは，わかりやすくいうと2度打ちです．普通のLLISTなどの印字は1パス印字といい1度で文字を打つ普通のプリンタと同じなのです．しかし，2パスというのはGP-550Eに使われるもので，漢字，コレスポンデンス文字などをうつのです．たとえば「文」という字なら「文」の1部分を1度目でうち2度目で残りの部分をうって「文」という字が書けるわけです．文章がわ

これもまたリスト形式で，

```
[  [CAT  ?]
   [WHITE  ?]  ]
```

と表わすことにします．〝?〟は何かの変数ぐらいのつもりで，ここでは〝TOM〟とか〝SILVIA〟などがこの値になります．

人間がこのような問題を考えるときは，どのような頭の働きがなされているのでしょうか．

問題が簡単であれば「直感」というべきものが働き，一瞬にして答えがわかってしまいます．しかし，難しくなればなるほど筋道をたてて考えていかなくてはならず，単純かつねばり強さを要求されるとあって，コンピュータ向きのテーマになるわけです．

この問題を考える前に，まず，簡単な質問をしてみましょう．「白いものは何か」つまり，

```
[  [WHITE  ?  ]  ]
```

ということです．

ここでは，質問の内容がひとつの意味しか持っていないので，先ほどのような「白い」ということと，「ネコ」という2つのことが，リストで囲まれる代わりに，「白い」ということがリストの中にあるだけです．

これは誰が考えてもわかるように，変数KNOWLEDGEの内容から最初のものを取り出し，質問と比較して変数？があれば代入を，なければすべての要素を比較してみて，一致するかどうかをみます．

最も簡単な検索のプログラムは，**リスト1**に示すようなものです．ここでは，**FIND**の引数として1つの要素を持つリストを与えます．すると，**FIND**は，**COMPARE**に対して1つの要素とデータベース（：KNOWLEDGE）を与えます．

COMPAREは，与えられた引数を使って再帰的に一致するものを探し，一致すれば〝**TRUE**〟を，そうでなければ〝**NO.MATCH**〟を返します．**ADD.FACT**は，引数を，変数KNOWLEDGEに加えるためのツールです．

これだけでは，データベースの検索に変数を使うことができないので，変数〝?〟を使えるように改良します．

リスト1　最も簡単な検索

```
TO FIND :COND
 OUTPUT COMPARE FIRST :COND :KNOWLEDGE
END

TO COMPARE :ITEM :DATABASE
 IF :DATABASE = [] THEN OUTPUT "NO.MATCH
 IF :ITEM = FIRST :DATABASE OUTPUT "TRUE
 OUTPUT COMPARE :ITEM BUTFIRST :DATABASE
END

TO ADD.FACT :NEW.FACT
 MAKE "KNOWLEDGE FPUT :NEW.FACT :KNOWLED
GE
END
```

●実行例

```
"KNOWLEDGE IS [[CAT TOM] [CAT SILVIA] [W
HITE SILVIA]]
FIND [[WHITE SILVIA]]
RESULT: TRUE
```

変数を含む検索

リスト1では，データの一致を調べるのにリストの形をした条件と，データベースの中のデータの1つを等号で直接比較しました．

しかし，条件：**COND**の中に変数を含む場合には，直接比較するわけにはいきません．

そこで，**COMPARE**の下請けの手続きを作ることにします．内容としては，リストを2つ与えられたら，そのすべての要素について等しいかどうか調べ，もし変数〝?〟があればそれに対応する要素を返すものとします．

一致するものがなければ，**リスト1**と同様に〝**NO.MATCH**〟を返します．このような仕様の手続き**MATCH**を含む検索のプログラムを，**リスト2**に示します．

リスト2　変数を含む検索

```
TO FIND :COND
 OUTPUT COMPARE FIRST :COND :KNOWLEDGE
END

TO COMPARE :ITEM :DATABASE
 IF :DATABASE = [] THEN OUTPUT "NO.MATCH
 MAKE "TEMP MATCH :ITEM FIRST :DATABASE
 TEST :TEMP = "NO.MATCH
 IFFALSE OUTPUT :TEMP
 IFTRUE OUTPUT COMPARE :ITEM BUTFIRST :D
ATABASE
END

TO MATCH :P1 :P2
 TEST :P1 = []
 IFTRUE IF :P2 = [] OUTPUT :TEMP ELSE OU
TPUT "NO.MATCH
 IF :P2 = [] OUTRPUT "NO.MATCH
 MAKE "TEMP MATCH2 FIRST :P1 FIRST :P2
 TEST :TEMP = "NO.MATCH
 IFTRUE OUTPUT "NO.MATCH
 IFFALSE OUTPUT MATCH BF :P1 BF :P2
END

TO MATCH2 :ITEM1 :ITEM2
 IF :ITEM1 = :ITEM2 OUTPUT []
 IF :ITEM1 = "? OUTPUT :ITEM2 ELSE OUTPU
T "NO.MATCH
END

TO ADD.FACT :NEW.FACT
 MAKE "KNOWLEDGE FPUT :NEW.FACT :KNOWLED
GE
END

"TEMP IS TOM
"KNOWLEDGE IS [[CAT TOM] [CAT SILVIA] [W
HITE SILVIA]]
```

●実行例

```
FIND [[WHITE ?]]
RESULT: SILVIA


FIND [[CAT ?]]
RESULT: TOM
```

さて，これまでのデータベース検索プログラムでは複数の条件の合併集合，つまり条件のANDの集合の検索ができませんでした．

たとえば，いまここで考えているネコに関する質問においては，

「TOMはネコである」

「SILVIAはネコである」

「SILVIAは白い」

という知識に基づいて考えているわけですが，さらに，

「ブタは白い」

という知識を**ADD·FACT**という手続きを使って加えることにします．つまり，

```
ADD·FACT  [WHITE  PIG]
```

とします．



かりづらくなってしまいました．ごめんないさい．

（I/Oでは初登場の細野雨臣）

これによって，「ブタは白い」を初めとする4つの知識が揃いました．では，ANDを含む質問，

「白いネコは何か」

に答えるための手順について，次に考えてみましょう．

ANDの条件を持つ検索

「白いネコは何か」という質問に答えるためには，まず，これをどうやって表現するかが問題となります．ここでは，まだ推論については扱っていないので，「白いネコ」とは何かについてプログラムはわかりません．

そこで，ここでは，

「白いものは？である」

という質問と，

「ネコは？である」

という質問の両方を満足させる変数？を求めることにします．したがって質問の形式は，

```
FIND [ [CAT ?] [WHITE ?] ]
```

となります．

この質問に答えるプログラムを作る前に，簡単なシミュレーションをしてみましょう．

まず，知識としては，

① [WHITE PIG]
② [CAT TOM]
③ [CAT SILVIA]
④ [WHITE SILVIA]

そして，質問は

Ⓐ [CAT ?]
Ⓑ [WHITE ?]

となります．

図2を見てください．質問の1つめの，

```
[CAT ?]
```

に対する答えを探すために，知識の中を1つずつ検索していきます．まず，F_0は

```
[WHITE PIG]
```

を指しているので，この両者を比較してみます．すると，最初の要素が一致しませんので，これは違うことがわかります．

次に，知識の次の要素F_1と，Q_0を比べてみます．すると，最初の要素は"CAT"で一致し，次の要素も質問の方は変数"?"であり，まだ何ら値を持っていませんので，一応"?"は"TOM"ということにして，検索を続けます．

図3では，変数"?"が"TOM"ということで，知識の中から，次の条件：

```
[WHITE ?]
```

を満たすものを探します．F_2は，最初の要素は一致しますが，次は質問の方が"TOM"であるのに対し，"PIG"であり一致しません．

同様に，F_3からF_5まで調べますが，いずれも失敗します．このことは，変数？を"TOM"としたことが間違っていることを意味します．そこで，"TOM"以外に

```
[CAT ?]
```

を満たす変数"?"を探します．

図2 検索のシミュレーション(その1)

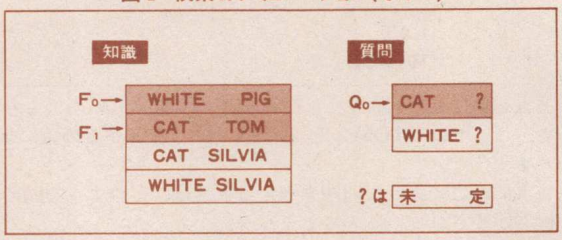


図3 検索のシミュレーション(その2)

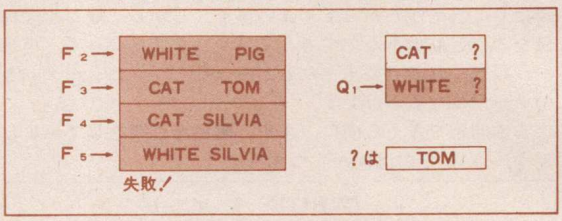


図4 検索のシミュレーション(その3)

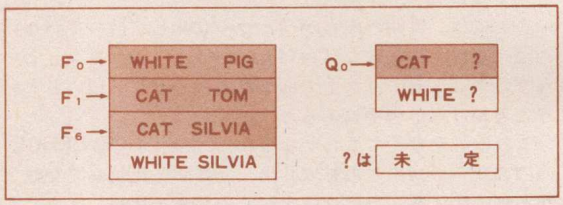


図5 検索のシミュレーション(その4)

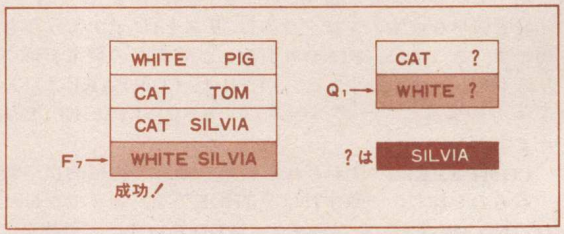


図4に示すように，前回はF_1までを探していますから，今回はその次から探します．すると，変数"?"の次の候補として，"SILVIA"が挙げられます．

そこで，図5では，変数"?"を"SILVIA"と仮定して，次の質問を満たすかどうかを調べます．今度は成功です．

このように，実行してみて失敗したら，そこの直前からやりなおすという手法を**バックトラッキング**といいます．この手法は，パズルを解いたりチェスをしたりというような人工知能的な問題によく使われ，万能なのですが，たった1つの欠点として時間がかかりすぎるということがあります．

以上のことをプログラムにしたものが，**リスト3**です．LOGOでは，FやQのようなポインタを使いませんので，知識や質問をリストの形にして，その先頭の要素がFやQで指されているものと考えてプログラムします．

ここでは，全体を通して4つの変数が使われています．TODOはまだ使われていない質問を入れておく変数，DONEは実行し終わった質問を入れておく変数，VARは変数"?"の値を入れておく変数，そしてDBは現在，検索の対象となっている知識を入れておく変数です．

FINDでは DONEとVARを初期化します．そして，呼び出された**COMPARES**は，

①質問が尽きたとき，VARを返す．

②DBは尽きたが，DONEは空ではない場合，バックトラ

▶おくればせながらALF77はスゴイッ!! 私は，学校でIBM370のTSSでFORTRAN77を使っていますが，マイコンで77が走るとは，思ってもみませんでした．77の特徴をうまく取り入れ，かつマイコン用に便利な命令も加えられており，本当に頭がさがります．おまけに**DO WHILE. DO UNTIL**なんていうカッコイイ文まである！ 本当に，よくできた言語だと思います．マイコン用FORTRAN系言語の理想で

ックを行なう.

③TODOの先頭の質問と，DBを使って，一致するものを探す（COMPARE）.

④一致しない場合，DONEが空でなければ，バックトラックする．空なら失敗.

⑤一致する場合，TODOの残りと，知識全体（KNOWLEDGE）を使って，再帰的にCOMPARESを呼び出す.

というような処理をします.

下請けのCOMPAREは，基本的にリスト2と同じですが，検索の範囲が変化する点が異なります.

リスト3　ANDの条件を持つ検索

```
TO FIND :COND
 OUTPUT COMPARES :COND [] :KNOWLEDGE []
END

TO COMPARES :TODO :DONE :DB :VAR
 IF :TODO = [] OUTPUT :VAR
 TEST :DB = []
 IFTRUE IF :DONE = [] OUTPUT "NO.MATCH E
LSE OUTPUT COMPARES FPUT FIRST FIRST :DO
NE :TODO BUTFIRST :DONE BUTFIRST FIRST :
DONE []
 MAKE "TEMP COMPARE FIRST :TODO :DB :VAR
 TEST FIRST':TEMP = "NO.MATCH
 IFTRUE IF :DONE = [] OUTPUT "NO.MATCH E
LSE OUTPUT COMPARES FPUT FIRST FIRST :DO
NE :TODO BUTFIRST :DONE BUTFIRST FIRST :
DONE []
 IFFALSE OUTPUT COMPARES BUTFIRST :TODO
FPUT FPUT FIRST :TODO BUTFIRST :TEMP :DO
NE :KNOWLEDGE FIRST :TEMP
END

TO COMPARE :Q :DB :VAR
 IF :VAR = "NO.MATCH OUTPUT ( LIST "NO.M
ATCH )
 IF :DB = [] OUTPUT ( LIST "NO.MATCH )
 MAKE "TEMP MATCH :Q FIRST :DB :VAR
 TEST :TEMP = "NO.MATCH
 IFTRUE OUTPUT COMPARE :Q BUTFIRST :DB :
VAR
 IFFALSE OUTPUT FPUT :TEMP BUTFIRST :DB
END

TO MATCH :P1 :P2 :VAR
 TEST :P1 = []
 IFTRUE IF :P2 = [] OUTPUT :TEMP ELSE OU
TPUT "NO.MATCH
 IF :P2 = [] OUTPUT "NO.MATCH
 MAKE "TEMP MATCH2 FIRST :P1 FIRST :P2 :
VAR
 TEST :TEMP = "NO.MATCH
 IFTRUE OUTPUT "NO.MATCH
 IFFALSE OUTPUT MATCH BUTFIRST :P1 BUTFI
RST :P2 :TEMP
END

TO MATCH2 :ITEM1 :ITEM2 :VAR
 IF :ITEM1 = :ITEM2 OUTPUT :VAR
 TEST :ITEM1 = "?
 ; NOT VARIABLE
 IFFALSE IF :ITEM1 = :ITEM2 OUTPUT :VAR
ELSE OUTPUT "NO.MATCH
 ; VARIABLE
 IFTRUE TEST :VAR = []
 ; NOT BINDED
 IFTRUE OUTPUT :ITEM2
 ; BINDED
 IFFALSE IF :ITEM2 = :VAR OUTPUT :VAR EL
SE OUTPUT "NO.MATCH
END
TO ADD.FACT :NEW.FACT
 MAKE "KNOWLEDGE FPUT :NEW.FACT :KNOWLED
GE
END

"KNOWLEDGE IS [[WHITE PIG] [CAT TOM] [CA
T SILVIA] [WHITE SILVIA]]
"TEMP IS [SILVIA]
```

実行例

```
FIND [[CAT ?] [WHITE ?]]
RESULT: SILVIA
```

（下線部はユーザーが入力する部分）

推論システムへの拡張

これまでのプログラムは，知識の中に事実しか持つことができません.

もし，ものとものとの関係を知識の中に持つことができれば，データの検索能力が大幅に拡大します．たとえば，「白いネコ」ということは，

```
[[WHITECAT  ?]  IS
  [WHITE  ?] [CAT  ?]]
```

というような記述ができれば，

```
FIND  [[WHITECAT  ?]]
```

によって，前述の関係を探し出して，あとはリスト3と同様にして，答えを探し出すことができます.

変数の扱いとこの推論機構をデータベースに組み込むことによって，最近，はやっているPROLOGのようなこともできるでしょう.

以上をもって，10回に渡って連載してきました『LOGOプログラミング』を終わります．LOGOは，まだまだ進化している途中の言語ですから，これからが楽しみですね.

◘参考文献（応用編）

1) John Allen：〝Thinking about [TLC] LOGO〟, Holt, Rinehart and Winston 社

2) P.H.Winston：〝LISP〟, Addison Wesley 社

3) 黒川利明：〝LISP入門〟, 培風館

4) Kowalski：〝Logic for Problem Solving〟, North Holland社

5) 〝LOGO特集号〟 BYTE, 1982 Augast

6) 〝dBASE II マニュアル〟

7) A.Bundy：〝人工知能入門〟, 近代科学社

8) N.J.Nilson：〝人工知能の原理〟, 日本コンピュータ協会

9) 溝口文雄：〝知的情報処理の設計〟, コロナ社

RANDOM BOX　「FMWP」をMB27407で

■川嶋　稔

I/O'83年10月号の『FMWP』を，富士通熱転写プリンタMB27407で使うには，プリンタを拡張モードにすることにより何の変更なしで使うことができます．しかしDIP SWの切り換えが面倒なので，次の2行のリストを追加すれば標準モードのままで使えます．それにしてもMB27407の16ビンを生かしたソフトが欲しいですね.

追加リスト

```
2092 LOCATE 2,3:COLOR 6:PRINT "ﾌﾟﾘﾝﾀ Power SW ON"
2094 LPRINT CHR$(&H1B);"m";CHR$(1);
```



す．記事を読めば読むほど使いたくなるのです．FM-7ユーザーは，いいなぁ……．

（77とは全く無関係なMZ-1200を持つCHIAKI）

46 連載



ミスターXの

らんだむ・あくせす・でくしょなり

Random Access Dictionary

こんごうがたごうどうほう

〈混合型合同法〉

コンピュータによる疑似一様乱数列を発生する方法の1つ．適当な方法でx_0を定めたあと，

$$x_i = (a \cdot x_{i-1} + b) \bmod M$$

で得られるx_i（$i=1$，2，3…）の上位の桁（x_i全桁数のほぼ半分）を乱数として用いる．

$M = 2^P$のとき，

$$x_i = (a \cdot x_{i-1} + b) \bmod M$$

は，aの値を，4で割って1余る数，bの値を奇数としたときに，周期Mとなり，a，bの値を変えても，それより長い周期にはならない．

$M = 10^P$のとき，

$$x_i = (a \cdot x_{i-1} + b) \bmod M$$

は，aの値を，20で割って1余る数，bの値を，5で割れない奇数としたとき，周期Mとなり，a，bの値を変えてもそれより長い周期にはならない．

乗算型合同法のときにもそうであったが，この2つの定理は，数列の周期を保証しているだけであって，この条件を満たすa，bを選んでもその結果が良い乱数になっているという保証はまったくない．極端な話，$a=1$，$b=1$とすると，定理の条件は充たすが，そこからできる数列は，

0，1，2，3，4，…

であって，乱数とはほど遠い．

このa，bの選び方には，この定理以外の基準はまったくなく，結局のところ，乱数を発生させてみて，使用目的に合わせて検討してみるほかない．筆者の経験によると，乗算型合同法のaの値，混合型合同法のaの値ともに，次のような基準で選ぶとうまくいくケースが多いようである．

①桁数はx_iのほぼ半分から，それ以上．
②2進数で表わしたときの0と1との割合があまり極端に片寄らない（3割～7割ぐらいならよい）．
③0と1とのパターンが，繰り返しの形になったり，極端に1箇所に集中したりしない．

たとえば，x_iのエリアとして8バイト取ったとき，aとして，$0100\ 1001\ 0110\ 1110\ 0110\ 0011\ 1001\ 0101)_2$などが用いられる．

a，bをいろいろ変えて乱数を作り，いろいろな検定をしてみると，2次元の度数検定（乱数列の隣り合う2個を平面上の座標と考え，点をプロットしていき，正方形上に一様に分布するか否かをみる）や，おくれ1の系列相関検定（乱数列とそれを1つずらした乱数列との間に相関があるか否かをみる）などで，不合格が出やすい．これは，乱数が1つ前の乱数の影響を受けやすいことを示すもので，発生方式から考えてやむを得ないものといえよう．

したがって，この方法で得た乱数を前後組にして使うことは可能な限り避けた方がよいであろう．特に，2つずつ組にする場合，筆者は有効桁数が必要な桁数の2倍の乱数を作り，半分に分けて使っている．（X）

人間多重プロセッサ・システム(HMS)

《HUMAN MULTIPROCESSOR SYSTEM》

現代の学生に多くみられる現象で一度に2種類以上のことをやってしまう人のことをいう．別称「ながら族」という．歴史的な人物では聖徳太子がいる．

時分秒（Hour Minute Second）とも関係し時間の大切さも表わしている．

（BLUE Civic）

ベターハーフ

人間は遠い昔，頭2つ，手が4本，足が4本あった．ところが，人間があまり悪さばかりするために神の怒りにふれ，まっ2つに切られた．それが今日の人間なのであるという．そのため男は女を，女は男を，つまりはベターハーフを求め合うという．

そのことがいまのマイコンの世界の中にも顕著に現われてきた．つまり男に当たるものがメインCPU，そして女に当たるものがサブCPUである．

これらは互いに協力し合い，高速化，高性能化を行なうが相性が悪いと処理速度をも落としかねない．

昔は生涯独身であったコンピュータもいたという．

（めぞん三暗刻）

CTC

①Counter Timer Circuitの略．CPUと組み合わせてパルス・カウンタやタイマに用いるデバイス．
②Centralized Train Control（列車集中制御装置）の略．鉄道のポイントや信号を遠隔制御する装置で，これを使うと前述設備操作のための駅員が不要となるので，最近では鉄道の信頼性向上の他，経営合理化の目的でも用いられている．発展型として1972年から東海道・山陽新幹線に用いられ始めたCOMTRAC(COMputer aided TRAffic Control system)，都営地下鉄のITC(Intergrated Traffic Control system)などがある．
③Cotton Textiles Committeeの略．ガット線製品委員会と和訳されている．

（梅星太郎）

フロッピーサービス

PC-9801/E/F

K86 コンパイラ

FM用Kコンパイラ上位コンパチブル

■吉田美幸

PC-9801には，いまのところ，OSベースの高級コンパイラはありますが，BASICベースで使用可能で安価なコンパイラはまだありません．そこで，いまやFM用コンパイラとして主流となったKコンパイラを16ビット上で使えたらと思い，制作しました．

特　徴

❶FM用拡張Kコンパイラの機能をすべて満足し，さらに8086用として拡張されているので，発表されているKコンパイラを使用したゲームなども，グラフィック・ルーチンなどを変更すれば簡単に使えるようになる．

❷**INT**命令で，簡単にシステム・サブルーチンをコールできる．

❸テキストは，オン・メモリのままでコンパイルできるので，エラー時の処理にわずらわしさがない．

❹テキスト・エリアのサイズはBASICと同じで，オブジェクトはGV-RAM上に落とされるため，大きなプログラムも1度にコンパイルできる．

❺テキストは，BASICのエディタを使用して注釈文の形で入力するので，特別なエディタを必要としない．

テキストの入力

テキストは，BASICのエディタを使用して注釈文の形で入力していきますが，このとき**REM**は使用しないで，必ず“'（アポストロフィ）”を使用してください．なお，注釈文でない行は無視されます．

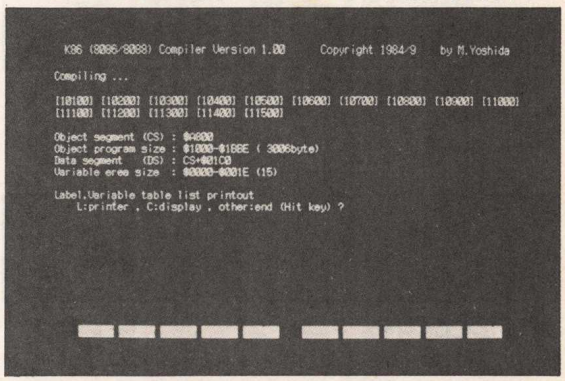
テキストの入力は，大文字でも小文字でもかまいません．それから，マルチステートメントの区切りは，スペースでも“：（セミコロン）”でも，どちらでもかまいません．

コンパイルの手順

❶コンパイラ・ローダ（**リスト1**），コンパイラ（**リスト2**）を入力して，ディスクまたはカセットにセーブしておきます（ローダはディスク用です）．

❷ディスクの方は，ローダを起動させると自動的にマシン語をロードし，ファンクション・キーのイニシャライズを

コンパイル終了後，オブジェクトのアドレス情報を出力する



します．カセットの方は，**CLEAR ，&H1A00**を行なってから，モニタでマシン語をロードしてください．

❸テキストをキーボードより入力するか，ディスクまたはカセットからロードします．

❹**DEF SEG=&H1A00：A=0：CALL A**とすれば，コンパイルを始めます．正常に終了すれば，下記のようにオブジェクトのサイズ，変数エリアのサイズなどを表示します．

```
Object segment (CS)：$A800
                        オブジェクト・セグメント
Object program size：$1000-$XXXX (xxxxx)
                        オブジェクト・サイズ
Data segment (DS)：CS+$YYYY
                        変数エリア・セグメント
Variable erea size ：$0000-$ZZZZ (zzzzz)
                        変数エリア・サイズ
```

オブジェクトは，1000番地からになっていますが，0～1000番地にはランタイム・ルーチンが転送されているので，実際には0番地からとなります．

❺次にラベルと変数テーブルのリストを表示するか聞いてくるので，ディスプレイに表示させるときは C，プリンタに出力するときは L キーを押してください．その他のキーを押したときは何もしないで終了します．

❻ディスクの方は，**DEF SEG=&HA800：BSAVE“＊＊＊＊＊＊．＊＊＊”，0，&HXXXX**(オブジェクト最終アドレス)で，1度ディスクにセーブしてから希望のところにロードして実行してください．ただし，オフセットは0番地からとし，0番地から実行させます．

❼カセットの方は，ロード・アドレスの指定ができないので，ユーティリティとして転送プログラム（**リスト3**）を用意しました．これで希望するところに転送して実行またはセーブしてください．

使用法は，起動させると始めにオブジェクトの最終オフセットを聞いてきますので，16進（先頭に"$"を付けること）で入力してください．次に，転送先セグメントを聞いてくるので，これも16進で入力してください．ここで確認のためにオブジェクト・アドレスと転送先アドレスを表示するので，これでよければ Y キーを押してください．転送が完了すると"Completed."と表示して終了します．

転送プログラムもK86コンパイラで書かれているので，このプログラムも1度コンパイルして，**DEF SEG=&HA800：A=0：CALL A**で，転送プログラムを起動させ，転送プログラム自身を適当なところに移してから使用してください．

オブジェクトの起動

DEF SEG=&HXXXX：A=0：CALL Aで起動します．オブジェクト実行中でも，ストップ・キーを押すとBASICのダイレクト・モードに戻るようになっているので，暴走でもしないかぎりは戻ります．

プログラムについて

オブジェクト

オブジェクト内での各レジスタの使われ方は以下のようになっています．

AX・・・主レジスタ
　すべての演算および変数への代入などには，必ずこのレジスタを通して行なわれる．
BX・・・補助レジスタおよび，**PEEK**，**POKE**，配列用ポインタおよび，ランタイム・コール時はBLにコールNo.が入る．
CX・・・使用されない．
DX・・・補助レジスタ．
SI ・・・使用されない．
DI ・・・**CPOKE**用ポインタ．
BP・・・サブルーチン内での引数用ポインタ．
CS・・・プログラム・セグメント
DS・・・変数エリア・データ・セグメント．
ES・・・補助用データ・セグメント．
　ユーザーが自由に変更して使用可．

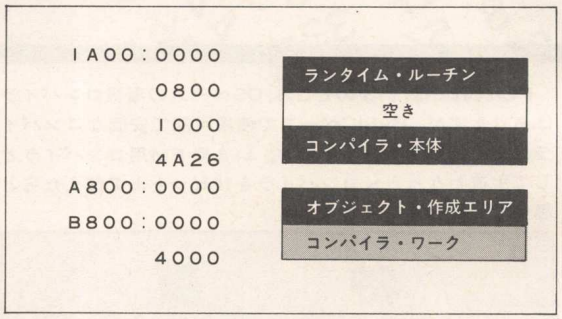
ランタイム・ルーチン

ランタイム・ルーチンは約2Kバイトほどありますが，ほんとうは1Kバイト程度におさまってしまうのです．これではあまり淋しいので，ユーザーが自由に使える特殊ルーチンを組み込んであります．これらを使用するために，コンパイラで**RCALL**という命令を用意してあります．ほんとうは，これらのルーチンを各コマンドとして入れておけばよいと思う方もいるでしょうが，Kコンパイラの特徴であるシンプルさが失われてしまうのと，他機種へ移植するときなどの汎用性がなくなるので，このほうがよいと思います．実際のランタイム・ルーチンのコールは以下のように行ないます．

```
ランタイム・コール
        MOV   AX,  引数1
        MOV   DX,  引数2
        MOV   BL,  コールNo.
        INT   FFH
（リターン値がある場合はAXレジスタに入ってくる）
特殊ルーチンの詳細は，リファレンス・マニュアルを参照してください．
```

8086/8088CPUを搭載した他の機種への移植は，ランタイム・ルーチンの1部を変更すれば簡単にできるようになっています．これについては，また改めて発表したいと思います．

❶コンパイラ・メモリ・マップ



❷コンパイラ・各種パラメータ

アドレス	設定値	意　味
1A00：0008	A800	オブジェクト作成エリア・セグメント
000A	1000	オブジェクト作成エリア・オフセット 以上を変更することで，短いプログラムならば直接，実行アドレスにオブジェクトを落とすことができる．
000C	0000	変数エリア先頭オフセット 分割コンパイルをするときなどは，変数エリアが重ならないようにこれを変更する．
000E	0400	変数最大使用可能数 コンパイラのワーク・エリアは，この値を16倍した大きさがとられる．

❸ランタイム各種パラメータ

アドレス	設定値	意　味
1A00：0004	1000	オブジェクト先頭オフセット 0番地より実行すると，ランタイムのイニシャライズをしてからこの番地を参照してジャンプする．オブジェクト自身は位置自由なので，これを変更すれば，オブジェクトを好きな位置に移動して実行できる．
0006	XXXX	変数エリア・セグメント コンパイルが終了すると，変数エリアをオブジェクトのすぐ後になるように，これが自動的に設定されるが，変数エリアを他の場所に移したいときはこれを変更する．ただし，実際のDSの値は，CSにこの値を加えたものになる． コンパイラ自身もコンパイラで書かれているので，コンパイラのランタイムのこの部分を変更すれば，コンパイラを他の場所に移すことができる．

サブルーチン・パッケージ

PC-9801のすばらしいグラフィック機能を，K86コンパイラ上で簡単に利用できるようにサブルーチン・パッケージ（**リスト4**）を用意したので活用してください．

▶突然ですが，僕はアドベンチャーゲームをあまり買いません．なぜなら，それによく似た遊び（遊びといえるのだろーか）を知っているからです．だれでも知っていることですけど，プログラムを作ることです．そして，作ったらBUGがでるから（でない人は知らん！）それを直すことです．初めはどこにBUGがあるなんてわからないけれども，どんどん調べて行ったら解けるところなんかアドベンチャーゲームとそっ

使用方法は**表1**を見てください.

FM用プログラムを移植するときの注意

K86コンパイラは, FM用拡張Kコンパイラに対して以下の部分が拡張されています.

①式, **CODE**文にて文字列が使える. さらに, **PRINT**文を含むすべての文字列には漢字を含むことができる.

②〈ラベル〉@にて, ラベル・アドレスを定数としてあつかえる.

③**PEEK**, **POKE**がワード単位であつかえる.

④**INT**, **IN**, **OUT**, **RCALL**, **LPT**, **CRT**, **MOD**が追加された.

⑤**8086**は, ワード単位のメモリの書き込みが**6809**に対して上位バイトと下位バイトが入れかわるため, **CPOKE**, **CODE**文では"!", "#"でどちらにでも対応できるようにした.

⑥**FOR**～**NEXT**文で, **STEP**に変数を使えるようにした.

なお, **FOR**～**NEXT**から**GOTO**文などで強制的にLOOPを抜け出すと, FM版でも同じですが, スタックを使用しているため, プログラムが暴走する恐れがあります. どうしてもという場合は, **GOTO**文などの直前に**"CODE $5B, $5B"**を入れる.

⑦その他, **8086**ではセグメントを操作することによって1Mバイトのアドレス空間を自由に読み書きできるので, これらに対応するための拡張がされている.

K86コンパイラは, FM用拡張Kコンパイラに対して, ほぼ完全に上位互換性を持っていますが, GET文だけはFM用はキー入力がないときはWAITしますが, K86コンパイラではキー入力がないときは0を返すので, 以下のようにプログラムを変更するとよいと思います.

```
例　KEY＝GETの場合
REPEAT ; KEY＝GET ; UNTIL KEY<>0
```

ほとんどの, FM用Kコンパイラ・プログラムでは, グラフィック関係がサブルーチン・パッケージ化されており, 今回コンパイラと共に紹介したサブルーチン・パッケージ

表1 サブルーチン・パッケージの使用法

サブルーチン名	機能
GINT	●**GINT**[ ] グラフィック画面, パレットの初期化をします.
SCREEN	●**SCREEN**[md, sw, ac, ds] BASICの**SCREEN**と同じ.
COLOR	●**COLOR**[tc, bc, boc, fc] BASICの**COLOR**と同じ. ただし, テキスト・カラーは, カラーモード, 白黒モードの区別はなく色のみを指定します. また, テキスト・カラーに7以上を設定した場合は, アトリビュート・コードを直接設定できます.
PALETTE	●**PALETTE**[pn, cl] BASICの**COLOR**＝(pn, cl)と同じ.
CLS	●**CLS**[md] BASICの**CLS**と同じ.
HSGCLS	●**HSGCLS**[cl] ハイスピード・GV-RAMクリア. clの色でクリアされます.
PSET	●**PSET**[x, y, cl] BASICの**PSET**と同じ.
LINE	●**LINE**[x1, y1, x2, y2, cl, md, ls] BASICの**LINE**と同じ. md……0：直線, 1：B, 2：BF ls ……ライン・スタイル (0ならば直線)
CIRCLE	●**CIRCLE**[cx, cy, r, cl, sa, ea, rt] BASICの**CIRCLE**と同じ sa ……開始角度 (角度はラジアンではなく度を用いる). ea ……終了角度 (角度はラジアンではなく度を用いる). rt ……比率 (実際の値に対して100倍にしている).
PAINT	●**PAINT**[x, y, cl, bc] BASICの**PAINT**(単色)と同じ.
TPAINT	●**TPAINT**[x, y, tn, to, ts, bc] BASICの**PAINT**(タイル・ペイント)と同じ. tn ……タイル・パターン データ長 (バイト単位 to ……タイル・パターン 格納エリア・オフセット ts ……タイル・パターン 格納エリア・セグメント
GGET	●**GGET**[x1, y1, x2, y2, po, ps, pl] BASICの**GET@**と同じ. po ……パターン格納エリア オフセット ps ……パターン格納エリア セグメント pl ……パターン格納エリア 長さ(バイト単位)
GPUT	●**GPUT**[x, y, po, ps, pl, md, cs, fc, bc] BASICの**PUT@**(パターン)と同じ. po ……パターン格納エリア オフセット ps ……パターン格納エリア セグメント pl ……パターン格納エリア 長さ(バイト単位) md……0：PSET, 1：PRESET, 2：OR, 3：AND, 4：XOR cs ……0：カラーモード, 1：白黒モード
KANJI	●**KANJI**[kc] テキスト画面に漢字を表示する. kc＝漢字コード
GKANJI	●**GKANJI**[x, y, kc, md, cs, fc, bc] BASICの**PUT@**(漢字)と同じ. md……0：PSET, 1：PRESET, 2：OR, 3：AND, 4：XOR cs ……0：カラー指定なし, 1：カラー指定有り
ROLL	●**ROLL**[x, y, md] BASICの**ROLL**と同じ. md……0：N, 1：Y
POINT	●**N**＝**POINT**[x, y] BASICの**N**＝**POINT**(x, y)と同じ.
PLAYINIT	●**PLAYINIT**[ck] PLAYの初期設定を行ないます. ck＝CPUクロック周波数 5MHz：5, 8MHz：8 (PLAYを初めて使用するときは, 必ず実行すること).
PLAY	●**PLAY**["cdefgab"] **PDATA**＝"cdefgab"；**PLAY**[PDATA] 音楽を演奏します. 音程 C：ド, D：レ, E：ミ, F：ファ, G：ソ, A：ラ, B：シ, R：休符, #：半音上げる, n：長さ(n分音符), (長さが省略されたときは, Lnで設定された値をとる). .：元の長さの1.5倍にする. On：オクターブの指定(1～8) Ln：長さの指定(n分音符) Tn：テンポの指定(1分間に演奏される4分音符の数)
SINPUT	●**LEN**＝**SINPUT**[ss, so] キーボードより文字列を入力する. リターン値として文字数を返す. ss ……文字列格納エリア・セグメント so ……文字列格納エリア・オフセット
WIDTH	●**WIDTH**[x, y] BASICの**WIDTH** x, yと同じ.
CONSOLE	●**CONSOLE**[st, sn, fs] BASICの**CONSOLE**と同じ(カラーSWの指定はなし).



くりですねー. このことに関して僕はBUGを取ったときにものすごい快感を感じます. この遊び, めちゃくちゃよいと思いません？ P.S.この遊びにはアドベンチャーゲームと違って解答集なんぞはありません.

(セレストロンSP200L)

を参考に変更すれば，移植は難しくないと思います．

終わりに

ステートメント類の説明が充分にできませんでしたが，BASICに似ているのでKコンパイラを初めて使用する方でも，すぐに，覚えてもらえると思います．詳しく知りたい方はFM用の記事などに説明やプログラムが載っているので，そちらを見てください．

このK86コンパイラは，PC-9801ユーザーにとって強力な開発ツールになると思います．ユーザーの方は，これでどんどんゲームなどのプログラムを作って発表してください．

◘参考文献

1) FM-7/8　Kコンパイラ関係の記事，I/O
2) “PC-Techknow9800”，システムソフト
3) “N88-BASIC-86　解析マニュアル［第1巻］”，秀和システムトレーディング

K86コンパイラ・リファレンス・マニュアル

定数

10進数	−32768〜32767までの整数
16進数	$0000〜$FFFF
1文字定数	"A", "B", "C",……
文字列	"ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ" (文字列先頭のアドレスを値とし，文字列の最後には$00が書き込まれる)．
ラベル定数	ラベル名の後に“@”を付けたもので，ラベル・アドレスを値とする． 例：A=LABEL@

演算子

算術演算	+，−，*，／，MOD(除算の剰余)
関係演算	=，>，<，>=，<=，<>
論理演算	AND, OR, NOT (演算子の優先順は，乗除，加減，関係，論理の順)．

変数

単純変数	英文字で始まる英数字列で，8文字まで識別する． 例：PC9801COMPILER AKINA
配列	単純変数の後に“(〈式〉)”または，“:〈式〉)”を付けたもので，変数の値をベース・アドレスとして直接メモリを操作する． ワード配列……変数“(〈式〉)” 変数の値+〈式〉*2のアドレスから始まる1ワード バイト配列……変数“:〈式〉)” 変数の値+〈式〉のアドレスから始まる1バイト 通常はDSのセグメントに対して操作が行なわれるが，変数の直後に“@”を付けるとCSに，“%”を付けるとESに対して操作することができる． 例：HIRETHU(1) PC9801:N) ADDR@(I*10) ADDR%:J+20)
%変数	“%”の直後に数値を書いたもので，サブルーチンでの引数の参照に用いる． 例：LINEX=%1 LINEY=%2
@変数	“@”の直後に以下のレジスタ名を付けたもので，INT命令の引数の受渡しに使用する． 使用できるレジスタ名 AX, BX, CX, DX, SI, DI, BP, ES, 例：@AX*20+J FLUG=@BX
特殊変数	特殊変数として，以下のものが使用できる． DSEG……現在のDSの値を値とする． CSEG……現在のCSの値を値とする． ESEG……現在のESの値を値とする． ESEGだけは，式の左辺において変更することができる．

関数

定義関数	ラベル名の後に“[,]”で引数を囲ったもので，サブルーチンを関数としてコールする．サブルーチン内では，この引数を%変数で引数の始めから順に，%1, %2, %3, ……のように使う．リターン値は，サブルーチン内で最後に実行された式の値を持ち返る． 例：SUB=LABEL[X, Y]
組み込み関数	
PEEK(n)	アドレスのメモリの内容(バイト)を値とする．
WPEEK(n)	アドレスのメモリ内容(ワード)を値とする． (PEEK,WPEEKでは，通常DSのセグメントに対して操作が行なわれるが，PEEK, WPEEKの直後に，“@”，“%”を付けることで，それぞれ，CS, ESに対することができる．
IN(n)	I/Oポートの内容(バイト)を値とする．
WIN(n)	I/Oポートの内容(ワード)を値とする．
RND(n)	0〜(n−1)の乱数を発生する．
INPUT	キーボードから入力した数値を値とする．
GET	キーが押されていればそのASCIIコードを，押されていなければ0を値とする．
ABS(n)	絶対値
LOW(n)	nの下位バイトを値とする．
HIGH(n)	nの上位バイトを値とする．
ADR(変数)	変数のアドレスを値とする．
SGN(n)	n=正:1, 0:0, 負:−1
SEX(n)	符号付きのバイト・データを符号付きワード・データにする．
RCALL (コールNo.〔,n1〔,n2〕〕)	n1をAXレジスタ，n2をDXレジスタに入れ，ランタイム・ルーチンをコールし，リターン後AXレジスタの内容を値とする．
PRINT文中で使用できる関数	
CHR$(n)	式の値をASCIIコードとして出力．
HEX$(n)	式の値を16進4桁で出力．
HEX2$(n)	式の値を16進2桁で出力．
SPC$(n)	式の値の数だけスペースを出力．
#n1,n2	n1のスペースをとって，n2を右づめで出力．
／	改行．

ステートメント

コメント	“(*”および2個目の“’”(アポストロフィ)”より以後の文は，注釈文とみなされる． 例：(*REMARK*) ’REMARK
ラベル	英文字で始まる英数字列でラベルの後に“;(セミコロン)”を付けたもの． 例：LABEL;
CONST	定数に名前を付ける．連続して定義するときは，“，(カンマ)”で区切って並べる． 例：CONST NO1=$100, NO2=$200
DEF	ラベルに直接，アドレスを定義する．連続して定義するときは，“，(カンマ)”で区切って並べる． 例：DEF SUB=$A000
GOTO〈ラベル〉	ラベルにジャンプする．
GOSUB〈ラベル〉	ラベルをサブルーチン・コールする．関数と同じように，ラベル名の後に“[”,“]”で引数を囲って引数を渡すことができ，この場合は始めのGOSUBを省略できる． 例：GOSUB SUB1 SUB2[X, Y, Z]
RETURN	サブルーチンよりリターン．
REPEAT-UNTIL	REPEAT〈文〉UNTIL〈条件式〉 条件が成立するまでループ． 例：REPEAT;I=I+1;UNTIL I>1000
WHILE-WEND	WHILE〈条件式〉〈文〉WEND 条件が成立している間ループ．

	例：WHILE I<1000;I=I+1;WEND
FOR-NEXT	FOR〈変数〉=〈初期値〉TO〈最終値〉[STEP〈きざみ値〉]〈文〉NEXT 繰り返し. 例：FOR I=0 TO 1000 STEP 10;J=J+I;NEXT
IF-THEN-ELSE-FI	IF〈条件式〉[THEN]〈文1〉[ELSE〈文2〉]FI 条件が成立しているときは文1を，成立していないときは文2を実行する．FIをENDIFとするので，文1，文2は数行にわたってもかまわないが，必ず最後にはFIを付けること．また，IFとTHENは同一行内にあること. 例：IF F=0 THEN F=1 ELSE F=0;FI
POKE, WPOKE	POKE n1, n2/WPOKE n1, n2 アドレスに値をストアする．POKEはバイト，WPOKEはワード単位で書き込みます．PEEK文と同じように“@”，“%”を付けることで，CS, ESに対して書き込むことができる. 例：POKE ADDR, $10 WPOKE $5000, I POKE@WORK, 0
CPOKE	CPOKE〈変数〉, n1, n2, n3…… メモリの変数の値をアドレスとした番地から，連続して書き込む．通常はバイト単位だが，データの後に“!”，“#”を付けることによりワード単位で書き込める．“!”のときは，データの下位をメモリの上位，上位をメモリの下位に書き込み，“#”のときは上位は上位，下位は下位に書き込む. これも，PEEK文と同じように“@”，“%”を付けることで，CS, ESに対して書き込むことができる. 例：CPOKE ADDR, $10, $100!, $200#, I! CPOKE% ADDR, N1, N2, N3!, N4!
OUT, WOUT	OUT n1, n2/WOUT n1, n2 I/Oポートに値を出力する．OUTはバイト，WOUTはワード単位で出力する. 例：OUT PORT, $10 WOUT $60, I
CALL n	アドレス(n)をサブルーチン・コール.
INT(n)	nの割り込みベクタにINTコールする. コール前に@変数の値を各レジスタに設定し，リターン後は各レジスタの値を@変数に書き込んで戻る.
CODE	CODE n1, n2, n3…(すべて定数) データをプログラムのこの文の位置に展開する. CPOKE文と同じように，“!”，“#”を付けることでワード単位になる．文字列データなどは，“”で囲んで書くことによりそのまま書き込まれる. 例：CODE $10, $100!, $200#, "ABCGEF"
PRINT	PRINT〈出力要素〉,…(PRINTの代わりに“?”でもよい). ディスプレイまたはプリンタに出力する. 改行コード(／)がないときは改行しない. 例：PRINT "ABC", I, HEX$(J)
CRT/LPT	PRINT出力先を変更する. CRT……ディスプレイ LPT……プリンタ
END	プログラムの実行を終了し，BASICに制御を戻す(BASICプログラム中で，CALL文によってオブジェクトが起動した場合は，BASICの次のステートメントより実行します).

ランタイム・ルーチン内特殊ルーチン

PRINT	●RCALL(0);CODE "ABC", 0 RCALL文に続く文字列を出力する．文字列の最後には0を付けること．リターンは0の次のアドレスに戻る.
COLOR n	●RCALL(8, n) nにアトリビュート・コードを入れてコールすることでPRINT文で表示される文字の色を変更できる.
LOCATE x, y	●RCALL(9, x, y) PRINT文の表示開始位置を設定する.
STOP ON	●RCALL($1A) STOPキーを有効にする．この状態でSTOPキーを押すと，プログラムの実行を中断して，BASICのダイレクト・モードに制御を戻す．オブジェクト起動時は，このモードになっている.
STOP OFF	●RCALL($1B) STOPキーを無効にする.
STR CHECK	●@DS=CSEG;@SI=“私は人間です.”;LEN=RCALL($1D) 文字列チェック．@DS:@SIに文字列の先頭アドレスを入れてコールすると，文字列のバイト数を値として返す. 日本語を含む文字列をチェックするためのもの.
SIN(n)	●N=RCALL($20, n) 角度には『度』を用いる．得られた値は200倍になっている.
COS(n)	●N=RCALL($21, n) 注意はSINと同じ
SOUND(n1, n2)	●RCALL($22, n1, n2) 音を出す n1=0～32767のとき n1=音の高さ(n1=0のときは無音) (f=8*10⁶/35/n1…8MHz時) n2=音の長さ(*10ms…8MHz時) n1=−1～−32768のとき RCALL文の後にCODE文で，以下のようなデータを続けることにより連続して音が出せる. 例：RCALL($22, −1):CODE DATA1, DATA2,… DATA 0～32767 ：音の高さ −1～−32767：音の長さ(DATAが値となる). −32768($8000)：END (注)①音の長さは，次に変更されるまで前の値が使用される．コール直後は32が設定されている. ②データはすべて2バイト. ③リターンはENDデータの次のアドレスに戻る.
MOVE	●@DS=DSEG;@SI=DATA;@ES=ESEG;@DI=VRAM;@CX=$1000;RCALL($23, MODE) @DS:@SIのアドレスから@ES:@DIのアドレスへ@CXの長さだけ，メモリの内容をコピーする. MODE：0……ワード単位で下位から上位へコピーする. 1……ワード単位で上位から下位へコピーする. 2……バイト単位で下位から上位へコピーする. 3……バイト単位で上位から下位へコピーする.
STORE	●ES=ESEG;@DI=VRAM;@CX=$1000;RCALL($24, DATA, MODE)@ES:@DIのアドレスから@CXの長さだけ，DATAでうめる. MODE：0……ワード 1……バイト

エラーメッセージ

Illegal expression.	許されない式である.
Duplicate label.	ラベルが二重定義された.
Syntax error.	構文に誤りがある.
Illegal argument.	手続き，関数のパラメータに誤りがある.
Too many variables.	変数の数が多すぎる.
NEXT without FOR.	FOR文がないのに，NEXTがきた.

ELSE without IF.	IF文がないのに，ELSEがきた.
FI without IF.	IF文がないのに，FIがきた.
UNTIL without REPEAT.	REPEAT文がないのに，UNTILがきた.
WEND without WHILE.	WHILE文がないのに，WENDがきた.
Illegal label.	変数として登録されているのにラベルに使用された.
Illegal variable.	ラベルとして登録されているのに変数に使用された.
Illegel nesting.	FOR, IF, REPEAT, WHILEの対応がおかしい.
Undefined label.	未定義のラベルである.



リスト1 K86コンパイラ・ローダ(DISK版)

```
1000 'PC-9801 K86 CMPILER V1.00
1010 ' 1984/9  by M.Yoshida
1020 '
1030 WIDTH 80,25:CONSOLE 0,25,1,1
1040 SCREEN 3,0,0,0:CLS 3
1050 PRINT 'PC-9801 K86 Compiler Ver1.00 ';
1060 PRINT '   Now loading.....'
1070 CLEAR ,&H1A00
```

```
1080 DEF SEG=&H1A00
1090 BLOAD "k86cmp.sys"
1100 PRINT:PRINT "f.key 3 ----> Compiling";
1110 PRINT "    (ﾀﾀﾞｼ 「DEF SEG=&H1A00」 ﾌｧﾝｼｮﾝｷｰｦ ｾｯﾄｼﾃｵｸｺﾄ｡)"
1120 KEY 2,"def seg=&h"
1130 KEY 3,"a=0:call a"+CHR$(&HD)
1140 KEY 7,"files "
1150 PRINT:PRINT:NEW
```

リスト2 ランタイム＋コンパイラ本体(0800～0FFFまではすべて00です)

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0000 E9 3D 00 90 00 10 00 9E 00 A8 00 10 00 00 00 04 :20
0010 00 00 00 00 44 00 00 00 00 00 21 01 00 B8 00 01 :1F
0020 00 B8 80 FD 29 04 20 F3 46 1D F4 F7 C3 65 C3 65 :13
0030 0E 24 00 00 00 00 00 00 84 91 20 15 32 45 00 00 :F3
0040 FA 2E 89 26 2A 00 33 C0 8E D8 A1 FC 03 2E A3 24 :EF
0050 00 A1 FE 03 2E A3 22 00 B8 40 01 A3 FC 03 8C 0E :CA
0060 FE 03 A1 18 00 2E A3 28 00 A1 1A 00 2E A3 26 00 :65
0070 B8 17 06 A3 18 00 8C 0E 1A 00 B8 60 00 8E D8 C6 :88
0080 06 40 18 04 A1 06 14 A3 42 18 0E 07 BB 38 00 33 :55
0090 C0 FB CD 1C 26 8B 47 01 26 03 47 04 26 A3 2C 00 :06
00A0 26 A3 2E 00 8C C8 2E 03 06 06 00 8E D8 8E C0 FC :38
00B0 2E A1 04 00 FF E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :B2
00C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
00D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
00E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
00F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-------------------------------------------------------
Sum: C1 81 C5 91 2F 1E 2D 2E 98 30 FE B5 DB 2D DC 91 :30

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0100 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0110 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0120 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0130 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0140 FB FC 55 8B EC 51 56 57 1E 06 80 FB 40 73 09 32 :4E
0150 FF D1 E3 2E FF 97 80 01 07 1F 5F 5E 59 5D FC CF :5C
0160 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0170 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0180 00 04 32 04 47 04 99 04 CE 04 E0 04 10 05 17 05 :09
0190 30 05 39 05 59 05 5D 05 01 02 23 02 51 02 58 02 :08
01A0 5E 02 64 02 6A 02 70 02 76 02 7C 02 83 02 6C 05 :90
01B0 DD 05 99 02 F5 05 06 06 14 02 84 06 CF 06 64 07 :63
01C0 FB 02 F8 02 20 06 A4 03 C2 03 00 02 00 02 00 02 :8F
01D0 00 02 00 02 00 02 00 02 00 02 00 02 00 02 00 02 :10
01E0 00 02 00 02 00 02 00 02 00 02 00 02 00 02 00 02 :10
01F0 00 02 00 02 00 02 00 02 00 02 00 02 00 02 32 07 :47
-------------------------------------------------------
Sum: 60 E5 98 CE 0A 04 E6 72 40 38 E2 6F 4C E7 76 21 :A4

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0200 C3 8B 76 02 56 0E 1F 33 C9 E8 8A 04 03 F1 46 58 :4D
0210 89 76 02 C3 8B 76 02 46 46 8B C6 2E 03 44 FE 89 :A0
0220 76 02 C3 0E 1F 8B 1E 2C 00 8B C8 B8 03 01 F7 E3 :26
0230 A3 2C 00 02 06 2D 00 05 81 00 72 04 FF 06 2E 00 :33
0240 03 06 2E 00 BB FF 7F 23 C3 A3 2C 00 F7 E1 F7 F3 :E7
0250 C3 23 C0 79 02 F7 D8 C3 3B D0 75 32 EB 34 3B D0 :8F
0260 7E 2C EB 2E 3B D0 7D 26 EB 28 3B D0 74 20 EB 22 :30
0270 3B D0 7F 1A EB 1C 3B D0 7C 14 EB 16 3D 00 00 74 :F8
0280 0D EB 0F 3D 00 00 74 0A 7F 04 B8 FF FF C3 B8 01 :77
0290 00 C3 33 C0 C3 90 90 90 90 0E 1F 86 C4 80 FC 03 :AF
02A0 74 04 B0 CD EB 03 B8 CC 90 A3 F1 02 A1 10 00 8B :C9
02B0 1E 12 00 8B 0E 14 00 8B 16 16 00 8B 2E 18 00 C4 :29
02C0 3E 1E 00 C5 36 1A 00 E8 27 00 2E 8C 1E 1C 00 0E :82
02D0 1F A3 10 00 89 1E 12 00 89 0E 14 00 89 16 16 00 :EB
02E0 89 2E 18 00 89 36 1A 00 89 3E 1E 00 8C 06 20 00 :3F
02F0 C3 90 90 C3 90 90 90 90 05 5A 00 0E 1F 33 C9 3D :AB
-------------------------------------------------------
Sum: 2C 97 3D 73 7D C3 C6 EF E8 1E 79 B2 7F 47 39 BB :53

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0300 00 00 7D 04 FE C5 F7 D8 33 D2 BB 68 01 F7 F3 8B :B1
0310 C2 3D 5A 00 7E 1F 3D B4 00 7F 07 B8 B4 00 2B C2 :C6
0320 EB 13 3D 0E 01 7F 07 2D B4 00 FE C1 EB 07 B8 68 :82
0330 01 2B C2 FE C1 8B D8 BE 45 03 8A 00 32 E4 32 CD :B5
0340 74 02 F7 D8 C3 00 03 07 0A 0E 11 15 18 1C 1F 23 :C6
0350 26 2A 2D 30 34 37 3A 3E 41 44 48 4B 4E 51 55 58 :F4
0360 5B 5E 61 64 67 6A 6D 70 73 76 78 7B 7E 81 83 86 :10
0370 88 8B 8D 90 92 95 97 99 9B 9E A0 A2 A4 A6 A8 AA :9E
0380 AB AD AF B1 B2 B4 B5 B7 B8 B9 BB BC BD BE BF C0 :6C
0390 C1 C2 C3 C4 C5 C6 C7 C7 C7 C8 C8 C8 C8 C8 C8 C8 :5C
03A0 90 90 90 90 A8 01 74 01 FD 2E C5 36 1A 00 2E C4 :90
03B0 3E 1E 00 2E 8B 0E 14 00 A8 02 75 03 F3 A5 C3 F3 :A7
03C0 A4 C3 2E C4 3E 1E 00 2E 8B 0E 14 00 23 D2 75 03 :FD
03D0 F3 AB C3 F3 AA C3 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :C1
03E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
03F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-------------------------------------------------------
Sum: FC 1B DB F6 BF 8D 57 71 34 78 8B 1B 0F 73 94 6F :D3

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0400 8B 76 02 0E 1F 33 C9 E8 8C 02 B8 60 00 8E C0 26 :2E
0410 8B 3E 42 18 56 51 32 ED F3 A4 59 5E 03 F1 46 06 :77
0420 1F 89 76 02 E8 01 00 C3 89 0E 44 18 BF 25 00 CD :70
0430 C4 C3 B8 60 00 8E D8 B8 0D 0A 8B 36 42 18 89 04 :7C
0440 B9 02 00 E8 E2 FF C3 E8 04 00 E8 DB FF C3 BB 60 :D3
0450 00 8E DB 8E C3 8B 3E 42 18 8E 0A 00 BB 10 27 33 :CA
0460 C9 23 C0 79 08 F7 D8 C6 05 2D 47 FE C5 33 D2 F7 :FA
0470 F3 23 C0 75 0A 22 C9 75 06 81 FB 01 00 75 05 04 :B6
0480 30 AA FE C1 81 FB 01 00 74 0A 8B C3 8B DA 99 F7 :D7
0490 F6 93 EB D9 02 CD 32 ED C3 52 E8 B1 FF 5A 52 32 :C6
04A0 F6 8B 3E 42 18 8B F7 3B D1 74 1D 7C 13 03 FA 4F :13
04B0 03 F1 4E 2B D1 FD F3 A4 B0 20 8B CA F3 AA EB 08 :87
04C0 2B CA 03 F1 8B CA F3 A4 FC 59 E8 5B FF C3 BB 60 :4A
04D0 00 8E DB 8B 36 42 18 88 04 B9 01 00 E8 49 FF C3 :BD
04E0 B9 04 00 51 BB 60 00 8E DB 8E C3 8B 3E 42 18 8B :91
04F0 D8 51 B9 04 00 32 C0 D1 E3 D0 D0 E2 FA 3C 0A 7C :CA
-------------------------------------------------------
Sum: 49 3C D9 C4 FC A4 5D 0C B2 8A AB 68 32 A2 F4 35 :77

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0500 04 04 37 EB 02 0C 30 AA 59 E2 E6 59 E8 19 FF C3 :4F
0510 86 E0 B9 02 00 EB CC BB 60 00 8E DB 8E C3 8B C8 :00
0520 32 ED 51 B0 20 8B 3E 42 18 F3 AA 59 E8 F9 FE C3 :FB
0530 BB 60 00 8E DB A2 3A 04 C3 BB 60 00 8E DB 52 8B :88
0540 1E 2E 04 33 D2 F7 F3 89 16 38 04 8B 1E 2C 04 58 :4B
0550 33 D2 F7 F3 89 16 36 04 C3 B0 04 EB 02 B0 03 BB :9A
0560 60 00 8E DB A2 40 18 C3 90 90 90 90 B8 60 00 8E :6C
0570 D8 BF 52 00 CD C4 8B 36 06 14 33 C9 33 ED BF 10 :40
0580 00 AC 3C 2D 75 02 45 AC 3C 24 74 38 BF 0A 00 3C :8E
0590 30 72 34 3C 39 77 30 2C 30 E8 34 00 AC EB F0 3C :2D
05A0 30 72 24 3C 39 77 04 2C 30 EB 16 3C 41 72 18 3C :56
05B0 46 77 04 2C 37 EB 0A 3C 61 72 0C 3C 66 77 08 2C :81
05C0 57 E8 0C 00 AC EB D8 23 ED 74 02 F7 D9 8B C1 C3 :1F
05D0 33 DB 8A D8 8B C7 F7 E1 03 C3 8B C8 C3 B8 60 00 :8E
05E0 8E D8 8E 06 12 14 CD 88 32 E4 3C FF 75 02 32 C0 :2F
05F0 C3 90 90 90 90 FA 33 C0 8E D8 B8 17 06 A3 18 00 :E6
-------------------------------------------------------
Sum: 81 22 68 6B BE D0 92 BD B0 78 94 E1 20 9F 1B ED :B7

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0600 8C 0E 1A 00 FB C3 FA 33 C0 8E D8 B8 1F 06 A3 18 :5D
0610 00 8C 0E 1A 00 FB C3 E8 21 01 BF 1E 00 CD C4 CF :B9
0620 3D 00 80 73 07 8B D8 8B FA E9 26 00 8B 76 02 BF :F0
0630 20 00 2E AD 3D 00 80 74 15 72 06 F7 D8 8B F8 EB :F6
0640 F1 8B D8 51 57 56 E8 09 00 5E 5F 59 EB E4 89 76 :27
0650 02 C3 23 FF 74 29 33 D2 B8 69 09 F7 E7 8B F8 33 :47
0660 F6 80 FB 00 75 08 BB 80 00 B8 07 07 EB 03 B8 07 :9C
0670 06 86 C4 E6 37 8B CB E2 FE 2B FB 1B D6 73 F2 B0 :CF
0680 07 E6 37 C3 2E 8E 1E 1C 00 2E 8B 36 1A 00 B1 01 :98
0690 E8 03 00 8B C1 C3 32 E4 33 DB 8A 00 3C 1B 75 17 :8B
06A0 43 8A 00 22 E4 74 08 3C 48 75 1C 32 E4 EB 18 3C :B9
06B0 4B 75 08 FE C4 EB 10 22 E4 75 0C 22 C0 74 0B 23 :90
06C0 C9 74 04 3C 22 74 03 43 EB D0 8B CB 32 ED C3 8B :D7
06D0 E8 2E 8E 06 20 00 2E 8B 3E 1E 00 BB 30 00 B8 60 :E2
06E0 00 8E D8 23 ED 75 07 A1 A4 06 2E 89 07 45 2E 8B :F9
06F0 37 8B 0C 23 C9 74 34 8B C6 03 C1 2E 89 07 51 57 :DD
-------------------------------------------------------
```


▶FP-1100を買ってもう一年になります．ナイコンだった頃からマシン語を知っていたので買ってすぐいろんなものを作ろうと思っていたが，サブCPUという大きな壁があった．——しかし最近，こんなFPがすごく素晴らしく思えてしょうがない．キーボードはすごくタッチがいいし，BASICも性能がいい．なによりも演算精度がすさまじい(一回99乗根を出してその99乗を求めたことがあった．他の機種に比べると，もう計算ならまかしてくれ！　と，いいたい)．——だから何よりもFPがのろいことに気になる．スピード的にはX1に匹敵するくらいのものがあ

```
Sum: 3D 91 45 66 45 68 8A AF 98 7E E4 06 01 6C CF 35 :D0


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0700 F3 A4 5F 59 06 1F 8B 55 02 8B F7 81 C6 06 00 81 :A6
0710 E9 06 00 81 7C FE 00 27 74 06 46 49 74 C0 EB F3 :2C
0720 51 F3 A4 59 2E 89 0E 14 00 8B CA 8B C1 C3 90 90 :9E
0730 90 90 E8 06 00 2E 8B 26 2A 00 CF FA 33 C0 8E D8 :39
0740 2E A1 28 00 A3 18 00 2E A1 26 00 A3 1A 00 2E A1 :33
0750 24 00 A3 FC 03 2E A1 22 00 A3 FE 03 B8 60 00 8E :01
0760 D8 8E C0 C3 B8 60 00 8E DB BB 0A 15 33 C0 89 07 :C4
0770 89 47 02 CD A1 8E 06 12 14 CD 98 E4 A0 AB 04 74 :03
0780 FA 50 50 50 50 58 58 58 58 E4 A0 AB 08 75 FA C3 :00
0790 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
07A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
07B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
07C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
07D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
07E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
07F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-------------------------------------------------------
Sum: 6A F3 C8 15 FF 60 23 FE 85 51 16 96 DB 86 BE 49 :A4


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1000 E8 0D 00 E8 92 01 E8 A4 31 E8 32 35 B3 3F CD FF :3A
1010 B3 1F CD FF B3 00 CD FF 20 20 4B 38 36 20 28 38 :96
1020 30 38 36 2F 38 30 38 38 29 20 43 6F 6D 70 69 6C :52
1030 65 72 20 56 65 72 73 69 6F 6E 20 31 2E 30 30 00 :BC
1040 B3 00 CD FF 20 20 20 20 20 20 43 6F 70 79 72 69 :B5
1050 67 68 74 20 31 39 38 34 2F 39 20 20 20 20 62 79 :FC
1060 20 4D 2E 59 6F 73 68 69 64 61 00 B3 01 CD FF B3 :9F
1070 01 CD FF B3 00 CD FF 43 6F 6D 70 69 6C 69 6E 67 :EE
1080 20 2E 2E 2E 00 B3 01 CD FF B3 01 CD FF B8 00 00 :62
1090 A3 00 00 8B 1E 00 00 2E 8B 47 08 8E C0 8B 1E 00 :4B
10A0 00 2E 8B 47 0A A3 02 00 A1 02 00 50 B8 00 00 5A :B4
10B0 B3 14 CD FF 50 A1 02 00 50 B8 00 10 5A B3 13 CD :8B
10C0 FF 5B 09 D8 75 03 E9 09 00 B8 00 10 A3 04 00 E9 :FD
10D0 06 00 A1 02 00 A3 04 00 B8 00 00 A3 06 00 A1 04 :56
10E0 00 D1 F8 48 50 BB 01 00 A1 06 00 E9 29 00 52 53 :7B
10F0 A1 06 00 D1 E0 8B 1E 00 00 01 C3 53 A1 06 00 D1 :90
-------------------------------------------------------
Sum: 87 FA B9 89 BF 1F 30 48 DF 30 7F 62 C5 CE F3 D7 :66


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1100 E0 8B 1E 00 00 01 C3 2E 8B 07 5B 26 89 07 5B A1 :1A
1110 06 00 01 D8 A3 06 00 5A 39 D0 7F 03 E9 CF FF 8B :AF
1120 1E 00 00 2E 8B 47 0E A3 06 00 B8 00 01 A3 08 00 :39
1130 B8 80 02 A3 0A 00 B8 00 03 A3 0C 00 A1 06 00 D1 :C9
1140 E0 D1 E0 D1 E0 D1 E0 2D 02 00 A3 0E 00 8B 1E 00 :7C
1150 00 2E 8B 47 0C A3 10 00 A1 10 00 A3 12 00 A1 10 :D6
1160 00 50 A1 06 00 D1 E0 5B 01 D8 A3 14 00 A1 02 00 :36
1170 A3 00 00 A1 02 00 A3 16 00 B8 FF FF 8B 1E 0C 00 :6A
1180 89 07 B8 FF FF 8B 1E 0E 00 89 07 B8 00 00 A3 18 :00
1190 00 B8 00 00 A3 1A 00 C3 B8 00 00 A3 1C 00 E8 55 :EC
11A0 00 A1 1A 00 3D 00 00 74 03 E9 03 00 E9 3A 00 E8 :66
11B0 DA 00 A1 1C 00 3D 0A 00 74 03 E9 22 00 B3 00 CD :E0
11C0 FF 5B 00 A1 1A 00 50 55 89 E5 E8 47 00 5D 5B B3 :C2
11D0 00 CD FF 5D 20 00 B8 01 00 A3 1C 00 E9 07 00 A1 :52
11E0 1C 00 40 A3 1C 00 E9 B5 FF B8 3F 00 50 55 89 E5 :C2
11F0 E8 B4 1B 5D 5B C3 8C D8 2E A3 20 00 A1 08 00 2E :5E
-------------------------------------------------------
Sum: A5 96 FA 81 B6 38 A1 F1 56 72 39 B1 90 77 9E 96 :23


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1200 A3 1E 00 A1 1A 00 B3 1E CD FF A3 1A 00 A1 08 00 :7F
1210 A3 1E 00 C3 8B 46 02 B3 16 CD FF 3D FF FF 75 03 :9F
1220 E9 0D 00 B8 05 00 50 8B 46 02 5A B3 03 CD FF C3 :75
1230 8B 46 02 50 B8 FF 7F 5B 21 D8 A3 20 00 A1 20 00 :31
1240 BB 0A 00 99 F7 FB 05 CC 0C A3 22 00 A1 20 00 BB :6E
1250 0A 00 99 F7 FB 89 D0 05 08 00 A3 24 00 A1 24 00 :87
1260 3D 09 00 7F 03 E9 10 00 A1 24 00 2D 0A 00 A3 24 :84
1270 00 A1 22 00 40 A3 22 00 B8 04 00 50 A1 22 00 5A :F1
1280 B3 03 CD FF A1 24 00 B3 02 CD FF C3 E8 59 17 8B :6E
1290 1E 1E 00 30 E4 8A 07 3D 3B 00 74 03 E9 0A 00 A1 :64
12A0 1E 00 40 A3 1E 00 E9 E3 FF 8B 1E 1E 00 30 E4 8A :4F
12B0 07 3B 06 18 00 74 03 E9 01 00 C3 E8 03 00 E9 CB :23
12C0 FF B3 0C CD FF 28 2A 00 50 55 89 E5 E8 23 18 5D :6F
12D0 5B 50 B3 0C CD FF 27 00 50 55 89 E5 E8 13 18 5D :E0
12E0 5B 5B 09 D8 75 03 E9 0A 00 A1 18 00 8B 1E 1E 00 :82
12F0 88 07 C3 B3 0C CD FF 43 4F 4E 53 54 00 50 55 89 :92
-------------------------------------------------------
Sum: EF 04 5B C9 87 6E B7 91 E3 62 35 B5 7D 28 EA C3 :D5


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1300 E5 E8 EE 17 5D 5B 21 C0 75 03 E9 09 00 B8 05 00 :92
1310 A3 06 00 E9 1E 00 B3 0C CD FF 44 45 46 00 50 55 :AF
1320 89 E5 E8 CD 17 5D 5B 21 C0 75 03 E9 AF 00 B8 03 :9E
1330 00 A3 06 00 A1 1E 00 48 A3 1E 00 A1 0E 00 2D 04 :51
1340 00 A3 0E 00 A1 06 00 8B 1E 0E 00 89 07 A1 1E 00 :5E
1350 40 A3 1E 00 E8 15 18 8B 1E 0E 00 8B 07 8B 1E 26 :2E
1360 00 89 07 A1 28 00 3D 00 00 75 03 E9 03 00 E9 E0 :C3
1370 2F 8B 1E 1E 00 30 E4 8A 07 3D 3D 00 75 03 E9 03 :79
1380 00 E9 ED 2F A1 26 00 8B 1E 0E 00 89 47 02 A1 1E :14
1390 00 40 A3 1E 00 E8 B9 1D 8B 1E 0E 00 8B 47 02 A3 :ED
13A0 26 00 A1 2A 00 3D 01 00 75 03 E9 03 00 E9 DE 2F :89
13B0 A1 2C 00 8B 1E 26 00 89 47 02 A1 00 00 2D 03 00 :3F
13C0 A3 00 00 8B 1E 1E 00 30 E4 8A 07 3D 2C 00 75 03 :F0
13D0 E9 7A FF A1 0E 00 05 04 00 A3 0E 00 C3 B3 0C CD :1A
13E0 FF 50 52 49 4E 54 00 50 55 89 E5 E8 04 17 5D 5B :5A
13F0 50 B3 0C CD FF 3F 00 50 55 89 E5 E8 F4 16 5D 5B :D7
-------------------------------------------------------
Sum: 22 A2 BB D0 1C 43 27 DA DB D3 E7 6E 42 26 07 DB :FC


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1400 5B 09 D8 75 03 E9 C2 01 A1 1E 00 48 A3 1E 00 A1 :C9
1410 1E 00 40 A3 1E 00 E8 CF 15 E8 11 00 E8 C9 15 8B :35
1420 1E 1E 00 30 E4 8A 07 3D 2C 00 74 E3 C3 8B 1E 1E :2B
1430 00 30 E4 8A 07 3D 2F 00 74 03 E9 14 00 A1 1E 00 :44
1440 40 A3 1E 00 B8 01 00 50 55 89 E5 E8 59 19 5D 5B :DF
1450 C3 8B 1E 1E 00 30 E4 8A 07 3D 23 00 74 03 E9 4C :3B
1460 00 A1 1E 00 40 A3 1E 00 E8 E6 1C 8B 1E 1E 00 30 :A1
1470 E4 8A 07 3D 2C 00 75 03 E9 03 00 E9 10 2F 8B 3E :33
1480 00 00 B8 50 00 AA 89 3E 00 00 A1 1E 00 40 A3 1E :39
1490 00 E8 BD 1C 8B 3E 00 00 B8 5A 00 AA 89 3E 00 00 :0D
14A0 B8 03 00 50 55 89 E5 E8 FD 18 5D 5B C3 8B 1E 1E :0D
14B0 00 30 E4 8A 07 3D 22 00 74 03 E9 28 00 B8 00 00 :44
14C0 50 55 89 E5 E8 E0 18 5D 5B E8 F0 18 8B 1E 1E 00 :62
14D0 30 E4 8A 07 3B 06 18 00 75 03 E9 07 00 A1 1E 00 :25
14E0 40 A3 1E 00 C3 B3 0C CD FF 43 48 52 24 28 00 50 :C8
14F0 55 89 E5 E8 FC 15 5D 5B 21 C0 75 03 E9 10 00 E8 :AE
-------------------------------------------------------
Sum: 4B 30 CC 47 F9 E0 80 95 9C 1B 0F 5A 2D 34 1F D3 :EF


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1500 2F 1C B8 04 00 50 55 89 E5 E8 9B 18 5D 5B C3 B3 :E3
1510 0C CD FF 48 45 58 24 28 00 50 55 89 E5 E8 D2 15 :EB
1520 5D 5B 21 C0 75 03 E9 10 00 E8 05 1C B8 05 00 50 :20
1530 55 89 E5 E8 71 18 5D 5B C3 B3 0C CD FF 48 45 58 :1F
1540 32 24 28 00 50 55 89 E5 E8 A7 15 5D 5B 21 C0 75 :43
1550 03 E9 10 00 E8 DA 1B B8 06 00 50 55 89 E5 E8 46 :D8
1560 18 5D 5B C3 B3 0C CD FF 53 50 43 24 28 00 50 55 :F5
1570 89 E5 E8 7D 15 5D 5B 21 C0 75 03 E9 10 00 E8 B0 :8A
1580 1B B8 07 00 50 55 89 E5 E8 1C 18 5D 5B C3 8B 1E :2D
1590 1E 00 30 E4 8A 07 50 B8 3B 00 5A B3 12 CD FF 50 :41
15A0 8B 1E 1E 00 30 E4 8A 07 50 A1 18 00 5A B3 12 CD :61
15B0 FF 5B 09 D8 75 03 E9 01 00 C3 E8 94 1B B8 02 00 :B1
15C0 50 55 89 E5 E8 E0 17 5D 5B C3 B3 0C CD FF 47 4F :8E
15D0 54 4F 00 50 55 89 E5 E8 18 15 5D 5B 50 B3 0C CD :5F
15E0 FF 47 4F 20 54 4F 00 50 55 89 E5 E8 04 15 5D 5B :24
15F0 5B 09 D8 75 03 E9 4E 00 E8 71 15 A1 28 00 3D 03 :62
-------------------------------------------------------
Sum: 84 41 46 BA 3E 3F 21 13 CC 91 28 DD 40 58 45 E5 :9A


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1600 00 7C 03 E9 16 00 8B 3E 00 00 B8 E9 00 AA A1 2E :61
1610 00 AB 89 3E 00 00 E8 D6 16 E9 29 00 A1 28 00 3D :5E
1620 03 00 74 03 E9 1B 00 8B 3E 00 00 B8 B8 00 AA 8B :EC
1630 1E 26 00 8B 47 02 AB B8 FF E0 AB 89 3E 00 00 E9 :B5
1640 03 00 E9 34 2E C3 B3 0C CD FF 47 4F 53 55 42 00 :1C
1650 50 55 89 E5 E8 9B 14 5D 5B 21 C0 75 03 E9 3A 02 :E0
1660 E8 09 15 E8 01 00 C3 A1 0E 00 2D 06 00 A3 0E 00 :45
1670 A1 26 00 8B 1E 0E 00 89 07 A1 28 00 8B 1E 0E 00 :8E
1680 89 47 02 B8 00 00 8B 1E 0E 00 89 47 04 8B 1E 1E :DC
1690 00 30 E4 8A 07 3D 5B 00 74 03 E9 29 01 A1 1E 00 :86
16A0 40 A3 1E 00 E8 41 13 8B 1E 1E 00 30 E4 8A 07 3D :E6
16B0 5D 00 74 03 E9 0A 00 A1 1E 00 40 A3 1E 00 E9 05 :75
16C0 01 B8 00 00 A3 30 00 A1 0E 00 2D 08 00 A3 0E 00 :21
16D0 A1 30 00 8B 1E 0E 00 89 07 A1 1E 00 8B 1E 0E 00 :8E
16E0 89 47 02 A1 1E 00 48 A3 1E 00 B8 2C 00 50 B8 5D :E3
16F0 00 50 55 89 E5 E8 0A 13 5D 83 C4 04 8B 1E 1E 00 :87
-------------------------------------------------------
Sum: 4E 6A 56 3B 17 37 F3 14 DE CF 61 6F 95 B6 01 9E :05


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1700 30 E4 8A 07 3D 2C 00 74 03 E9 24 00 A1 30 00 40 :A3
1710 A3 30 00 A1 0E 00 2D 08 00 A3 0E 00 A1 30 00 8B :C4
1720 1E 0E 00 89 07 A1 1E 00 40 8B 1E 0E 00 89 47 02 :44
1730 8B 1E 1E 00 30 E4 8A 07 3D 5D 00 75 AD A1 30 00 :F9
1740 40 A3 30 00 A1 1E 00 40 A3 32 00 8B 1E 0E 00 8B :29
1750 47 02 A3 1E 00 A1 30 00 8B 1E 0E 00 89 47 04 A1 :07
1760 32 00 8B 1E 0E 00 89 47 06 E8 E5 19 8B 3E 00 00 :6E
1770 B8 50 00 AA 89 3E 00 00 8B 1E 0E 00 8B 07 A3 34 :99
1780 00 8B 1E 0E 00 8B 47 04 A3 30 00 8B 1E 0E 00 8B :A2
1790 47 06 A3 32 00 A1 0E 00 05 08 00 A3 0E 00 A1 34 :64
17A0 00 3D 00 00 75 A5 A1 32 00 A3 1E 00 A1 30 00 8B :47
17B0 1E 0E 00 89 47 04 8B 3E 00 00 B8 55 00 AA B8 89 :C1
17C0 E5 AB 89 3E 00 00 8B 1E 0E 00 8B 07 A3 26 00 8B :F4
17D0 1E 0E 00 8B 47 02 A3 28 00 8B 1E 0E 00 8B 47 04 :58
17E0 A3 30 00 A1 0E 00 05 06 00 A3 0E 00 A1 28 00 3D :44
17F0 03 00 7C 03 E9 16 00 8B 3E 00 00 B8 E8 00 AA A1 :35
-------------------------------------------------------
Sum: FB FA CC 4D B4 9B 42 55 33 D3 DE 77 A5 E5 68 6D :AE


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1800 2E 00 AB 89 3E 00 00 E8 E5 14 E9 29 00 A1 28 00 :5C
1810 3D 03 00 74 03 E9 1B 00 8B 3E 00 00 B8 B8 00 AA :9E
1820 8B 1E 26 00 8B 47 02 AB B8 FF D0 AB 89 3E 00 00 :47
1830 E9 03 00 E9 43 2C A1 30 00 3D 00 00 7F 03 E9 58 :15
1840 00 8B 3E 00 00 B8 5D 00 AA 89 3E 00 00 A1 30 00 :20
1850 3D 01 00 74 03 E9 0F 00 8B 3E 00 00 B8 5B 00 AA :33
1860 89 3E 00 00 E9 32 00 A1 30 00 3D 40 00 7C 03 E9 :98
1870 15 00 8B 3E 00 00 B8 83 C4 AB A1 30 00 D1 E0 AA :B4
1880 89 3E 00 00 E9 12 00 8B 3E 00 00 B8 81 C4 AB A1 :D4
1890 30 00 D1 E0 AB 89 3E 00 00 C3 B3 0C CD FF 43 41 :25
18A0 4C 4C 00 50 55 89 E5 E8 48 12 5D 5B 21 C0 75 03 :FE
18B0 E9 10 00 E8 9B 18 8B 3E 00 00 B8 FF D0 AB 89 3E :56
18C0 00 00 C3 B3 0C CD FF 49 4E 54 28 00 50 55 89 E5 :74
18D0 E8 1F 12 5D 5B 21 C0 75 03 E9 10 00 E8 52 18 B8 :2D
18E0 19 00 50 55 89 E5 E8 BE 14 5D 5B C3 B3 0C CD FF :EC
18F0 52 45 54 55 52 4E 00 50 55 89 E5 E8 F4 11 5D 5B :98
-------------------------------------------------------
Sum: FB EC E4 6A C1 8C 37 64 91 F8 15 0D 96 D5 DB 59 :67


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
```



るのに——だからCASIOさん！　後のコネクタのところに外付けのVRAM付けてくれんでしょうか．それさえあればFPはサブCPUに頼らずともやっていける．ゼビウスだって，アルフォスだって作れるかもしれないし．ところで，FPのスクロールってハード・スクロールってホントですか？　P.S.10月号のFP命さんT誌っていつ，どこのT誌ですか？　もうひとつ話変わるけれど，誰か文通しない？　あたしのまわりにはFPユーザーが一人もいないんだ．

（FPハロスはサム・ハロス）

リスト2 ランタイム＋コンパイラ本体

```
1900 21 C0 75 03 E9 0D 00 8B 3E 00 00 B8 C3 00 AA 89 :C6
1910 3E 00 00 C3 B3 0C CD FF 52 43 41 4C 4C 28,00 50 :72
1920 55 89 E5 E8 CC 11 5D 5B 21 C0 75 03 E9 48 01 B8 :83
1930 00 00 A3 30 00 A1 0E 00 2D 04 00 A3 0E 00 A1 1E :23
1940 00 8B 1E 0E 00 89 07 A1 1E 00 48 A3 1E 00 B8 2C :F3
1950 00 50 B8 29 00 50 55 89 E5 E8 A6 10 5D 83 C4 04 :8A
1960 A1 30 00 40 A3 30 00 8B 1E 1E 00 30 E4 8A 07 3D :8D
1970 29 00 75 DA A1 30 00 3D 03 00 7F 03 E9 03 00 E9 :E0
1980 0C 2A 8B 1E 0E 00 8B 07 A3 1E 00 A1 30 00 8B 1E :BA
1990 0E 00 89 07 E8 D5 1D A1 2A 00 3D 01 00 75 03 E9 :E2
19A0 03 00 E9 E9 29 A1 2C 00 8B 1E 0E 00 89 47 02 A1 :F5
19B0 00 00 2D 03 00 A3 00 00 8B 1E 0E 00 8B 07 3D 01 :5A
19C0 00 74 03 E9 03 00 E9 77 00 8B 1E 1E 00 30 E4 8A :28
19D0 07 3D 2C 00 75 03 E9 06 00 E9 B2 29 E9 07 00 A1 :2C
19E0 1E 00 40 A3 1E 00 8B 1E 0E 00 8B 07 3D 02 00 74 :1B
19F0 03 E9 03 00 E9 2C 00 E8 57 17 8B 3E 00 00 B8 50 :2B
-----------------------------------------------------
Sum: C3 18 E4 CC 4A 4C C5 02 4A F2 62 BE B8 7C 38 9D :4D

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1A00 00 AA 89 3E 00 00 8B 1E 1E 00 30 E4 8A 07 3D 2C :46
1A10 00 75 03 E9 06 00 E9 75 29 E9 07 00 A1 1E 00 40 :DD
1A20 A3 1E 00 E8 2B 17 8B 1E 0E 00 8B 07 3D 03 00 74 :E8
1A30 03 E9 0C 00 8B 3E 00 00 B8 5A 92 AB 89 3E 00 00 :D7
1A40 8B 1E 1E 00 30 E4 8A 07 3D 29 00 75 03 E9 06 00 :39
1A50 E9 1E 29 E9 07 00 A1 1E 00 40 A3 1E 00 8B 1E 0E :97
1A60 00 8B 47 02 50 55 89 E5 E8 3C 13 5D 5B A1 0E 00 :85
1A70 05 04 00 A3 0E 00 C3 B3 0C CD FF 46 4F 52 00 50 :3F
1A80 55 89 E5 E8 6C 10 5D 5B 21 C0 75 03 E9 74 01 E8 :7E
1A90 DA 10 8B 1E 1E 00 30 E4 8A 07 3D 3D 00 75 03 E9 :31
1AA0 03 00 E9 CC 28 E8 A4 12 A1 1E 00 40 A3 1E 00 A1 :DF
1AB0 0E 00 2D 0A 00 A3 0E 00 B8 FE FF 8B 1E 0E 00 89 :EB
1AC0 07 8B 1E 26 00 8B 47 02 8B 1E 0E 00 89 47 02 A1 :D4
1AD0 1A 00 8B 1E 0E 00 89 47 08 E8 75 16 B3 0C CD FF :A7
1AE0 54 4F 00 50 55 89 E5 E8 08 10 5D 5B 3D 00 00 74 :1F
1AF0 03 E9 03 00 E9 7A 28 8B 3E 00 00 B8 A3 00 AA 8B :D3
-----------------------------------------------------
Sum: D7 4D 58 0D 4F B7 92 7B 1B AE 9A 00 64 35 EC D8 :5C

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1B00 1E 0E 00 8B 47 02 AB 89 3E 00 00 E8 43 16 8B 3E :7C
1B10 00 00 B8 50 00 AA 89 3E 00 00 B3 0C CD FF 53 54 :AB
1B20 45 50 00 50 55 89 E5 E8 C8 0F 5D 5B 21 C0 75 03 :78
1B30 E9 06 00 E8 1B 16 E9 19 00 8B 3E 00 00 B8 B8 00 :46
1B40 AA B8 01 00 AB 89 3E 00 00 B8 01 00 A3 2C 00 E9 :46
1B50 74 00 A1 2A 00 3D 01 00 74 03 E9 2A 00 A1 00 00 :A8
1B60 2D 03 00 A3 00 00 8B 3E 00 00 B8 BB 00 AA A1 2C :86
1B70 00 AB 89 3E 00 00 A1 2C 00 3D 00 00 74 03 E9 03 :DF
1B80 00 E9 ED 27 E9 3F 00 A1 2A 00 3D 02 00 74 03 E9 :8F
1B90 22 00 A1 00 00 2D 03 00 A3 00 00 8B 3E 00 00 B8 :17
1BA0 8B 1E AB A1 2C 00 AB 89 3E 00 00 B8 00 00 A3 2C :1A
1BB0 00 E9 12 00 8B 3E 00 00 B8 89 C3 AB 89 3E 00 00 :3A
1BC0 B8 00 00 A3 2C 00 8B 3E 00 00 B8 A1 00 AA 8B 1E :FC
1BD0 0E 00 8B 47 02 AB B8 E9 00 AA A1 2E 00 AB 89 3E :19
1BE0 00 00 A1 00 00 8B 1E 0E 00 89 47 04 8B 3E 00 00 :F5
1BF0 B8 52 53 AB 89 3E 00 00 A1 2C 00 8B 1E 0E 00 89 :DC
-----------------------------------------------------
Sum: C2 0C AD 7B B9 2F 7C 91 DE 7A 90 82 B8 5A 52 5F :18

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1C00 47 06 C3 B3 0C CD FF 4E 45 58 54 00 50 55 89 E5 :ED
1C10 E8 DF 0E 5D 5B 21 C0 75 03 E9 FF 00 8B 1E 0E 00 :85
1C20 8B 07 3D FE FF 75 03 E9 03 00 E9 A5 27 8B 3E 00 :AE
1C30 00 B8 5B 00 AA B8 A1 00 AA 8B 1E 0E 00 8B 47 02 :4B
1C40 AB B8 01 D8 AB B8 A3 00 AA 8B 1E 0E 00 8B 47 02 :77
1C50 AB 89 3E 00 00 8B 1E 0E 00 8B 47 04 A3 04 00 A1 :47
1C60 00 00 2B 06 04 00 8B 1E 04 00 26 89 47 FE 8B 3E :9F
1C70 00 00 B8 5A 00 AA 89 3E 00 00 8B 1E 0E 00 8B 47 :0C
1C80 06 3D 00 00 75 03 E9 39 00 8B 3E 00 00 B8 39 D0 :67
1C90 AB 89 3E 00 00 8B 1E 0E 00 8B 47 06 3D 00 00 7F :BD
1CA0 03 E9 0F 00 8B 3E 00 00 B8 7F 03 AB 89 3E 00 00 :70
1CB0 E9 0C 00 8B 3E 00 00 B8 7C 03 AB 89 3E 00 00 E9 :50
1CC0 2C 00 8B 3E 00 00 B8 21 DB AB B8 78 06 AB B8 39 :26
1CD0 D0 AB B8 7F 09 AB B8 EB 04 AB B8 39 D0 AB 89 3E :EB
1CE0 00 00 8B 3E 00 00 B8 7C 03 AB 89 3E 00 00 8B 3E :3B
1CF0 00 00 B8 E9 00 AA A1 2E 00 AB 89 3E 00 00 8B 1E :35
-----------------------------------------------------
Sum: A9 4B 5E B5 06 29 08 CB B9 26 25 D3 D4 62 09 1A :39

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1D00 0E 00 8B 47 04 2B 06 00 00 8B 1E 00 00 26 89 47 :B4
1D10 FE A1 0E 00 05 0A 00 A3 0E 00 C3 B3 0C CD FF 49 :04
1D20 46 00 50 55 89 E5 E8 C9 0D 5D 5B 21 C0 75 03 E9 :11
1D30 5C 00 E8 1C 14 E8 F6 10 B3 0C CD FF 54 48 45 4E :1C
1D40 00 50 55 89 E5 E8 AA 0D 5D 5B A1 0E 00 2D 0A 00 :50
1D50 A3 0E 00 B8 FD FF 8B 1E 0E 00 89 07 A1 1A 00 8B :F2
1D60 1E 0E 00 89 47 08 8B 3E 00 00 A1 36 00 50 55 89 :D2
1D70 E5 E8 91 11 5D 5B AA B8 03 E9 AB A1 2E 00 AB 89 :23
1D80 3E 00 00 A1 00 00 8B 1E 0E 00 89 47 02 C3 B3 0C :EA
1D90 CD FF 45 4C 53 45 00 50 55 89 E5 E8 54 0D 5D 5B :09
1DA0 21 C0 75 03 E9 45 00 8B 1E 0E 00 8B 07 3D FD FF :09
1DB0 75 03 E9 03 00 E9 3B 26 8B 3E 00 00 B8 E9 00 AA :C2
1DC0 A1 2E 00 AB 89 3E 00 00 8B 1E 0E 00 8B 47 02 A3 :6F
1DD0 04 00 A1 00 00 8B 1E 0E 00 89 47 02 A1 00 00 2B :FA
1DE0 06 04 00 8B 1E 04 00 26 89 47 FE C3 B3 0C CD FF :F9
1DF0 46 49 00 50 55 89 E5 E8 F8 0C 5D 5B 21 C0 75 03 :9F
-----------------------------------------------------
Sum: E6 32 FB 0C 64 15 17 D8 54 07 9D 99 04 50 2B 44 :DB

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1E00 E9 34 00 8B 1E 0E 00 8B 07 3D FD FF 75 03 E9 03 :03
1E10 00 E9 FF 25 8B 1E 0E 00 8B 47 02 A3 04 00 A1 00 :E0
1E20 00 2B 06 04 00 8B 1E 04 00 26 89 47 FE A1 0E 00 :85
1E30 05 0A 00 A3 0E 00 C3 B3 0C CD FF 52 45 50 45 41 :7B
1E40 54 00 50 55 89 E5 E8 A9 0C 5D 5B 21 C0 75 03 E9 :FE
1E50 27 00 A1 0E 00 2D 0A 00 A3 0E 00 B8 FC FF 8B 1E :1A
1E60 0E 00 89 07 A1 00 00 8B 1E 0E 00 89 47 02 A1 1A :83
1E70 00 8B 1E 0E 00 89 47 08 C3 B3 0C CD FF 55 4E 54 :D4
1E80 49 4C 00 50 55 89 E5 E8 68 0C 5D 5B 21 C0 75 03 :15
1E90 E9 91 00 8B 1E 0E 00 8B 07 3D FC FF 75 03 E9 03 :5F
1EA0 00 E9 8D 25 E8 AA 12 E8 84 0F A1 00 00 05 02 00 :62
1EB0 50 8B 1E 0E 00 8B 47 02 5B 93 29 D8 3D 80 00 7E :05
1EC0 03 E9 26 00 8B 3E 00 00 A1 36 00 AA A1 2E 00 AA :D5
1ED0 89 3E 00 00 8B 1E 0E 00 8B 47 02 2B 06 00 00 8B :0E
1EE0 1E 00 00 26 88 47 FF E9 30 00 8B 3E 00 00 A1 36 :CB
1EF0 00 50 55 89 E5 E8 0D 10 5D 5B AA B8 03 E9 AB A1 :6A
-----------------------------------------------------
Sum: A3 A5 C3 8C BF A9 80 D4 35 66 48 67 3B 1E 06 49 :45

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1F00 2E 00 AB 89 3E 00 00 8B 1E 0E 00 8B 47 02 2B 06 :5C
1F10 00 00 8B 1E 00 00 26 89 47 FE A1 0E 00 05 0A 00 :5B
1F20 A3 0E 00 C3 B3 0C CD FF 57 48 49 4C 45 00 50 55 :1D
1F30 89 E5 E8 BD 0B 5D 5B 21 C0 75 03 E9 54 00 A1 0E :1B
1F40 00 2D 0A 00 A3 0E 00 B8 FB FF 8B 1E 0E 00 89 07 :E1
1F50 A1 00 00 8B 1E 0E 00 89 47 02 A1 1A 00 8B 1E 0E :9C
1F60 00 89 47 08 E8 EA 11 E8 C4 0E 8B 3E 00 00 A1 36 :15
1F70 00 50 55 89 E5 E8 8D 0F 5D 5B AA B8 03 E9 AB A1 :E9
1F80 2E 00 AB 89 3E 00 00 A1 00 00 8B 1E 0E 00 89 47 :CB
1F90 04 C3 B3 0C CD FF 57 45 4E 44 00 50 55 89 E5 E8 :7B
1FA0 50 0B 5D 5B 21 C0 75 03 E9 97 00 8B 1E 0E 00 8B :2E
1FB0 07 3D FB FF 75 03 E9 03 00 E9 9A 24 A1 00 00 05 :EF
1FC0 02 00 50 8B 1E 0E 00 8B 47 02 5B 93 29 D8 3D 80 :89
1FD0 00 7E 03 E9 26 00 8B 3E 00 00 B8 EB 00 AA A1 2E :75
1FE0 00 AA 89 3E 00 00 8B 1E 0E 00 8B 47 02 2B 06 00 :2D
1FF0 00 8B 1E 00 00 26 88 47 FF E9 23 00 8B 3E 00 00 :72
-----------------------------------------------------
Sum: 86 B7 74 E4 6F 4D 3F 86 6A E2 34 DE C9 FD 6B C2 :67

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2000 B8 E9 00 AA A1 2E 00 AB 89 3E 00 00 8B 1E 0E 00 :43
2010 8B 47 02 2B 06 00 00 8B 1E 00 00 26 89 47 FE 8B :2D
2020 1E 0E 00 8B 47 04 A3 04 00 A1 00 00 2B 06 04 00 :7F
2030 8B 1E 04 00 26 89 47 FE A1 0E 00 05 0A 00 A3 0E :10
2040 00 C3 B3 0C CD FF 50 4F 4B 45 00 50 55 89 E5 E8 :78
2050 A0 0A 5D 5B 21 C0 75 03 E9 09 00 B8 00 00 A3 06 :0E
2060 00 E9 20 00 B3 0C CD FF 57 50 4F 4B 45 00 50 55 :8F
2070 89 E5 E8 7D 0A 5D 5B 21 C0 75 03 E9 31 01 B8 01 :C2
2080 00 A3 06 00 A1 0E 00 2D 08 00 A3 0E 00 E8 96 0E :CA
2090 8B 1E 0E 00 89 07 A1 06 00 8B 1E 0E 00 89 47 02 :77
20A0 E8 AE 10 8B 1E 1E 00 30 E4 8A 07 3D 2C 00 75 03 :F3
20B0 E9 03 00 E9 BB 22 A1 1E 00 40 A3 1E 00 A1 2A 00 :3D
20C0 50 B8 01 00 5A B3 12 CD FF 50 A1 2A 00 50 B8 02 :19
20D0 00 5A B3 12 CD FF 5B 09 D8 75 03 E9 0C 00 A1 00 :35
20E0 00 2D 03 00 A3 00 00 E9 0C 00 8B 3E 00 00 B8 50 :99
20F0 00 AA 89 3E 00 00 A1 2A 00 8B 1E 0E 00 89 47 04 :C7
-----------------------------------------------------
Sum: C1 52 82 08 8C EA 27 14 62 A5 0A 3D 4C E0 17 46 :25

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2100 A1 2C 00 8B 1E 0E 00 89 47 06 E8 44 10 8B 1E 0E :4D
2110 00 8B 47 04 3D 01 00 74 03 E9 31 00 8B 1E 0E 00 :5C
2120 8B 07 50 55 89 E5 E8 44 0E 5D 5B 8B 3E 00 00 B8 :18
2130 A2 00 50 8B 1E 0E 00 8B 47 02 5B 01 D8 AA 8B 1E :04
2140 0E 00 8B 47 06 AB 89 3E 00 00 E9 58 00 8B 1E 0E :50
2150 00 8B 47 04 3D 02 00 74 03 E9 17 00 8B 3E 00 00 :55
2160 B8 8B 1E AB 8B 1E 0E 00 8B 47 06 AB 89 3E 00 00 :0D
2170 E9 0C 00 8B 3E 00 00 B8 5B 00 AA 89 3E 00 00 8B :CD
2180 1E 0E 00 8B 07 50 55 89 E5 E8 E1 0D 5D 5B 8B 3E :28
2190 00 00 B8 88 07 50 8B 1E 0E 00 8B 47 02 5B 01 D8 :56
21A0 AB 89 3E 00 00 A1 0E 00 05 08 00 A3 0E 00 C3 B3 :55
21B0 0C CD FF 43 50 4F 4B 45 00 50 55 89 E5 E8 32 09 :80
21C0 5D 5B 21 C0 75 03 E9 2B 01 A1 0E 00 2D 04 00 A3 :A9
21D0 0E 00 E8 51 0D 8B 1E 0E 00 89 07 E8 8E 15 A1 2A :F1
21E0 00 3D 02 00 75 03 E9 03 00 E9 A2 21 A1 2C 00 8B :A7
21F0 1E 0E 00 89 47 02 A1 00 00 2D 03 00 A3 00 00 8B :FD
-----------------------------------------------------
Sum: DB EA D7 E0 AA F0 49 5E 81 FE FA E5 54 3D F7 32 :D5

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2200 3E 00 00 B8 8B 3E AB A1 2C 00 AB 89 3E 00 00 8B :34
2210 1E 1E 00 30 E4 8A 07 3D 2C 00 74 03 E9 B7 00 A1 :02
2220 1E 00 40 A3 1E 00 E8 28 0F B8 00 00 A3 06 00 8B :2A
2230 1E 1E 00 30 E4 8A 07 3D 23 00 74 03 E9 19 00 8B :45
2240 3E 00 00 B8 86 E0 AB 89 3E 00 00 A1 1E 00 40 A3 :70
2250 1E 00 B8 01 00 A3 06 00 8B 1E 1E 00 30 E4 8A 07 :EC
2260 3D 21 00 74 03 E9 0D 00 A1 1E 00 40 A3 1E 00 B8 :43
2270 01 00 A3 06 00 8B 1E 0E 00 8B 07 3D 26 00 74 03 :CD
2280 E9 13 00 8B 3E 00 00 B8 AA 00 03 06 06 00 AA 89 :69
2290 3E 00 00 E9 3A 00 8B 1E 0E 00 8B 07 50 55 89 E5 :BD
22A0 E8 CA 0C 5D 5B 8B 3E 00 00 B8 88 05 03 06 06 00 :93
22B0 AB B8 47 00 AA 89 3E 00 00 A1 06 00 3D 01 00 74 :74
22C0 03 E9 0C 00 8B 3E 00 00 B8 47 00 AA 89 3E 00 00 :31
22D0 E8 15 07 E9 39 FF 8B 3E 00 00 B8 89 3E AB 8B 1E :C1
22E0 0E 00 8B 47 02 AB 89 3E 00 00 A1 0E 00 05 04 00 :0C
22F0 A3 0E 00 C3 B3 0C CD FF 4F 55 54 00 50 55 89 E5 :0A
-----------------------------------------------------
Sum: 88 FE 8C B2 F0 51 65 2B B3 74 81 00 77 77 8F 8C :46

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2300 E8 EF 07 5D 5B 21 C0 75 03 E9 09 00 B8 00 00 A3 :3C
2310 06 00 E9 1F 00 B3 0C CD FF 57 4F 55 54 00 50 55 :8D
```


▶SHARPポケコン・コーナーなのである!!やや古い話になりますけど，意表をついて工学社から「ポケコンマシン語入門」が9/22に発売されましたが，この本を持っていない方々に，知っていると便利なもんを教えちゃう!! ●CALL &6E00：これは画面を表示して，DEF，SHIFT以外のキー入力待ち，——PUSH ANY KEYなどのときに利用してちょ．●CALL &7076：BEEP1より低めの音を出します．●CALL &70B

リスト2 ランタイム＋コンパイラ本体

```
2320 89 E5 E8 CD 07 5D 5B 21 C0 75 03 E9 30 01 B8 01 :0E
2330 00 A3 06 00 A1 0E 00 2D 06 00 A3 0E 00 A1 06 00 :E3
2340 8B 1E 0E 00 89 07 E8 08 0E 8B 1E 1E 00 30 E4 8A :AA
2350 07 3D 2C 00 75 03 E9 03 00 E9 15 20 A1 1E 00 40 :F1
2360 A3 1E 00 A1 2A 00 50 B8 01 00 5A B3 12 CD FF 50 :D0
2370 A1 2A 00 50 B8 02 00 5A B3 12 CD FF 5B 09 D8 75 :71
2380 03 E9 0C 00 A1 00 00 2D 03 00 A3 00 00 E9 0C 00 :61
2390 8B 3E 00 00 B8 50 00 AA 89 3E 00 00 A1 2A 00 8B :98
23A0 1E 0E 00 89 47 02 A1 2C 00 8B 1E 0E 00 89 47 04 :56
23B0 E8 9E 0D 8B 1E 0E 00 8B 47 02 3D 01 00 74 03 E9 :BC
23C0 4A 00 8B 1E 0E 00 8B 47 04 3D 00 01 7C 03 E9 24 :A1
23D0 00 8B 3E 00 00 B8 E6 00 50 8B 1E 0E 00 8B 07 5B :5B
23E0 01 D8 AA 8B 1E 0E 00 8B 47 04 AA 89 3E 00 00 E9 :6A
23F0 62 00 E9 14 00 8B 3E 00 00 B8 BA 00 AA 8B 1E 0E :FB
-----------------------------------------------------
Sum: 8E 50 8D 0B CD FC 98 0D F8 8A D8 E3 4F EF 2D 76 :02

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2400 00 8B 47 04 AB 89 3E 00 00 E9 32 00 8B 1E 0E 00 :1A
2410 8B 47 02 3D 02 00 74 03 E9 17 00 8B 3E 00 00 B8 :0B
2420 8B 16 AB 8B 1E 0E 00 8B 47 04 AB 89 3E 00 00 E9 :34
2430 0C 00 8B 3E 00 00 B8 5A 00 AA 89 3E 00 00 8B 3E :21
2440 00 00 B8 EE 00 50 8B 1E 0E 00 8B 07 5B 01 D8 AA :1D
2450 89 3E 00 00 A1 0E 00 05 06 00 A3 0E 00 C3 B3 0C :B4
2460 CD FF 43 4F 44 45 00 50 55 89 E5 E8 84 06 5D 5B :24
2470 21 C0 75 03 E9 D0 00 A1 1E 00 48 A3 1E 00 A1 1E :99
2480 00 40 A3 1E 00 8B 1E 1E 00 30 E4 8A 07 3D 22 00 :CC
2490 74 03 E9 2A 00 E8 24 09 8B 1E 1E 00 30 E4 8A 07 :0B
24A0 3D 22 00 74 03 E9 14 00 A1 1E 00 40 A3 1E 00 A1 :34
24B0 00 00 48 A3 00 00 E9 7A 00 E9 03 00 E9 87 00 E8 :92
24C0 AA 12 A1 00 00 2D 03 00 A3 00 00 A1 2A 00 3D 01 :39
24D0 00 75 03 E9 03 00 E9 B5 1E 8B 1E 1E 00 30 E4 8A :85
24E0 07 3D 23 00 74 03 E9 18 00 8B 3E 00 00 A1 2C 00 :75
24F0 86 E0 AB 89 3E 00 00 A1 1E 00 40 A3 1E 00 E9 32 :B3
-----------------------------------------------------
Sum: 81 EE 35 1B 51 96 09 0B C2 A2 62 1E 0F 7F 04 5B :8B

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2500 00 8B 1E 1E 00 30 E4 8A 07 3D 21 00 74 03 E9 16 :40
2510 00 8B 3E 00 00 A1 2C 00 AB 89 3E 00 00 A1 1E 00 :C7
2520 40 A3 1E 00 E9 0C 00 8B 3E 00 00 A1 2C 00 AA 89 :BF
2530 3E 00 00 E8 B2 04 8B 1E 1E 00 30 E4 8A 07 3D 2C :B1
2540 00 75 03 E9 38 FF C3 B3 0C CD FF 45 4E 44 00 50 :0D
2550 55 89 E5 E8 9C 05 5D 5B 21 C0 75 03 E9 0D 00 B8 :0B
2560 3F 00 50 55 89 E5 E8 3E 08 5D 5B C3 B3 0C CD FF :86
2570 45 53 45 47 00 50 55 89 E5 E8 76 05 5D 5B 21 C0 :33
2580 75 03 E9 2D 00 8B 1E 1E 00 30 E4 8A 07 3D 3D 00 :74
2590 75 03 E9 06 00 E9 D9 1D E9 07 00 A1 1E 00 40 A3 :D8
25A0 1E 00 E8 AC 0B 8B 3E 00 00 B8 8E C0 AB 89 3E 00 :FE
25B0 00 C3 B3 0C CD FF 43 53 45 47 00 50 55 89 E5 E8 :6B
25C0 30 05 5D 5B 50 B3 0C CD FF 44 53 45 47 00 50 55 :90
25D0 89 E5 E8 1D 05 5D 5B 5B 09 D8 75 03 E9 03 00 E9 :B9
25E0 4C 1D B3 0C CD FF 43 52 54 00 50 55 89 E5 E8 01 :D9
25F0 05 5D 5B 21 C0 75 03 E9 0D 00 B8 0A 00 50 55 89 :FC
-----------------------------------------------------
Sum: 69 37 B7 03 B2 9C 1D F9 BF EA 16 77 4F EA 09 E5 :1B

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2600 E5 E8 A3 07 5D 5B C3 B3 0C CD FF 4C 50 54 00 50 :BD
2610 55 89 E5 E8 DC 04 5D 5B 21 C0 75 03 E9 0D 00 B8 :4A
2620 0B 00 50 55 89 E5 E8 7E 07 5D 5B C3 8B 1E 1E 00 :CD
2630 30 E4 8A 07 3D 40 00 74 03 E9 4C 00 A1 0E 00 2D :AA
2640 02 00 A3 0E 00 E8 3D 09 8B 1E 0E 00 89 07 8B 1E :D1
2650 1E 00 30 E4 8A 07 3D 3D 00 75 03 E9 03 00 E9 10 :9A
2660 1D A1 1E 00 40 A3 1E 00 E8 E6 0A 8B 3E 00 00 B8 :36
2670 2E A3 AB 8B 1E 0E 00 8B 07 AB 89 3E 00 00 A1 0E :E6
2680 00 05 02 00 A3 0E 00 C3 8B 1E 1E 00 30 E4 8A 07 :E7
2690 50 55 89 E5 E8 06 0A 5D 5B 21 C0 75 03 E9 A2 02 :A9
26A0 E8 C9 04 8B 1E 1E 00 30 E4 8A 07 3D 5B 00 74 03 :30
26B0 E9 04 00 E8 B1 EF C3 8B 1E 1E 00 30 E4 8A 07 3D :E1
26C0 3B 00 74 03 E9 97 00 A1 28 00 50 B8 02 00 5A B3 :12
26D0 12 CD FF 50 A1 28 00 50 B8 03 00 5A B3 12 CD FF :ED
26E0 5B 09 D8 75 03 E9 03 00 E9 66 1C A1 28 00 3D 03 :14
26F0 00 7F 03 E9 03 00 E9 80 1D A1 28 00 3D 00 00 74 :6E
-----------------------------------------------------
Sum: A9 15 DB D1 D1 ED 59 1D 7F E8 38 59 BB FD 3E 9B :27

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2700 03 E9 14 00 B8 02 00 8B 1E 26 00 89 07 A1 00 00 :BA
2710 8B 1E 26 00 89 47 02 C3 8B 1E 26 00 8B 47 02 A3 :AA
2720 06 00 B8 02 00 8B 1E 26 00 89 07 8B 1E 06 00 26 :F4
2730 8B 47 FE A3 04 00 A1 00 00 2B 06 06 00 8B 1E 06 :FE
2740 00 26 89 47 FE A1 04 00 A3 06 00 A1 06 00 3D 00 :26
2750 00 75 D8 A1 00 00 8B 1E 26 00 89 47 02 C3 E8 EB :25
2760 05 A1 0E 00 2D 08 00 A3 0E 00 8B 1E 26 00 8B 47 :3B
2770 02 8B 1E 0E 00 89 07 E8 AC 07 8B 1E 0E 00 89 47 :6B
2780 02 8B 1E 1E 00 30 E4 8A 07 3D 3A 00 74 03 E9 09 :4E
2790 00 B8 88 00 A3 06 00 E9 16 00 8B 1E 1E 00 30 E4 :C3
27A0 8A 07 3D 28 00 74 03 E9 5B 01 B8 89 00 A3 06 00 :9C
27B0 A1 1E 00 40 A3 1E 00 A1 06 00 8B 1E 0E 00 89 47 :EE
27C0 04 E8 6D 09 8B 1E 1E 00 30 E4 8A 07 3D 3D 00 75 :BD
27D0 03 E9 06 00 E9 9A 1B E9 07 00 A1 1E 00 40 A3 1E :40
27E0 00 A1 2A 00 3D 01 00 74 03 E9 4D 00 8B 1E 0E 00 :6D
27F0 8B 47 04 3D 89 00 74 03 E9 08 00 A1 2C 00 D1 E0 :82
-----------------------------------------------------
Sum: E5 36 01 67 F0 87 EB 7A CD 18 52 C9 80 7D 83 EF :CE

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2800 A3 2C 00 A1 00 00 2D 03 00 A3 00 00 A1 2C 00 8B :9B
2810 1E 0E 00 89 47 06 E8 38 09 8B 3E 00 00 B8 8B 1E :55
2820 AB 8B 1E 0E 00 8B 07 AB 89 3E 00 00 8B 1E 0E 00 :1D
2830 8B 47 06 A3 2C 00 E9 4B 00 8B 1E 0E 00 8B 47 04 :68
2840 3D 89 00 74 03 E9 0C 00 8B 3E 00 00 B8 D1 E0 AB :0F
2850 89 3E 00 00 8B 3E 00 00 B8 8B 1E AB 8B 1E 0E 00 :53
2860 8B 07 AB B8 01 C3 AB B8 53 00 AA 89 3E 00 00 E8 :C8
2870 DF 08 8B 3E 00 00 B8 5B 00 AA 89 3E 00 00 B8 00 :EC
2880 00 A3 2C 00 8B 1E 0E 00 8B 47 02 50 55 89 E5 E8 :55
2890 DB 06 5D 5B 8B 3E 00 00 8B 1E 0E 00 8B 47 04 AA :99
28A0 89 3E 00 00 A1 2C 00 3D 00 00 74 03 E9 0F 00 8B :CB
28B0 3E 00 00 B8 07 00 AA 89 3E 00 00 E9 44 00 A1 2C :68
28C0 00 50 B8 80 00 5A B3 14 CD FF 50 A1 2C 00 50 B8 :9A
28D0 7F FF 5A B3 13 CD FF 5B 21 D8 75 03 E9 13 00 8B :BD
28E0 3E 00 00 B8 47 00 AA A1 2C 00 AA 89 3E 00 00 E9 :0E
28F0 10 00 8B 3E 00 00 B8 87 00 AA A1 2C 00 AB 89 3E :01
-----------------------------------------------------
Sum: 96 18 80 81 1A 2A 40 A1 96 50 41 15 0D 19 E9 F3 :12

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2900 00 00 E9 30 00 E8 E0 00 8B 1E 1E 00 30 E4 8A 07 :4D
2910 3D 3D 00 74 03 E9 27 00 A1 1E 00 40 A3 1E 00 E8 :A9
2920 2F 08 8B 3E 00 00 B8 A3 00 AA 8B 1E 0E 00 8B 07 :4E
2930 AB 89 3E 00 00 A1 0E 00 05 08 00 A3 0E 00 C3 E9 :8B
2940 2F 1A 8B 1E 1E 00 30 E4 8A 07 3D 25 00 74 03 E9 :77
2950 93 00 A1 1E 00 40 A3 1E 00 E8 10 0E 8B 1E 1E 00 :20
2960 30 E4 8A 07 3D 3D 00 75 03 E9 03 00 E9 02 1A A1 :29
2970 2A 00 3D 01 00 75 03 E9 03 00 E9 B1 19 A1 00 00 :20
2980 2D 03 00 A3 00 00 A1 0E 00 2D 02 00 A3 0E 00 A1 :03
2990 2C 00 D1 E0 8B 1E 0E 00 89 07 A1 1E 00 40 A3 1E :E4
29A0 00 E8 AD 07 8B 1E 0E 00 8B 07 3D 80 FF 7F 03 E9 :0C
29B0 16 00 8B 3E 00 00 B8 89 46 AB 8B 1E 0E 00 8B 07 :5A
29C0 AA 89 3E 00 00 E9 13 00 8B 3E 00 00 B8 89 86 AB :A8
29D0 8B 1E 0E 00 8B 07 AB 89 3E 00 00 A1 0E 00 05 02 :71
29E0 00 A3 0E 00 C3 E9 89 19 8B 1E 1E 00 30 E4 8A 07 :6B
29F0 3D 20 00 74 03 E9 09 00 A1 1E 00 40 A3 1E 00 EB :71
-----------------------------------------------------
Sum: 14 21 08 62 C5 62 68 3C 10 26 6B 82 C5 8F 59 B7 :F1

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2A00 E7 C3 A1 1E 00 40 A3 1E 00 8B 1E 1E 00 30 E4 8A :CF
2A10 07 3D 22 00 74 03 E9 32 00 A1 1E 00 40 A3 1E 00 :B8
2A20 A1 1E 00 50 E8 F2 03 5B 01 D8 A3 1E 00 8B 1E 1E :A8
2A30 00 30 E4 8A 07 3B 06 18 00 74 03 E9 06 00 E9 4D :9A
2A40 19 E9 07 00 A1 1E 00 40 A3 1E 00 8B 1E 1E 00 30 :C0
2A50 E4 8A 07 3D 5B 00 74 03 E9 19 00 B8 5D 00 50 B8 :A3
2A60 5D 00 50 55 89 E5 E8 99 FF 5D 83 C4 04 A1 1E 00 :57
2A70 40 A3 1E 00 8B 1E 1E 00 30 E4 8A 07 3D 28 00 74 :46
2A80 03 E9 19 00 B8 29 00 50 B8 29 00 50 55 89 E5 E8 :12
2A90 70 FF 5D 83 C4 04 A1 1E 00 40 A3 1E 00 8B 1E 1E :9E
2AA0 00 30 E4 8A 07 50 8B 46 02 5A B3 12 CD FF 50 8B :8E
2AB0 1E 1E 00 30 E4 8A 07 50 8B 46 04 5A B3 12 CD FF :F1
2AC0 5B 09 D8 50 8B 1E 1E 00 30 E4 8A 07 50 A1 18 00 :01
2AD0 5A B3 12 CD FF 5B 09 D8 75 03 E9 25 FF 8B 1E 1E :73
2AE0 00 30 E4 8A 07 3B 06 18 00 74 03 E9 03 00 E9 9D :E7
2AF0 18 C3 8B 46 02 A3 04 00 B8 00 00 A3 06 00 A1 06 :5D
-----------------------------------------------------
Sum: 87 49 D6 B4 6D EF 73 93 5E 54 BF C5 2F 96 57 A2 :B0

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2B00 00 8B 1E 04 00 01 C3 30 E4 2E 8A 07 3D 00 00 75 :F6
2B10 03 E9 44 00 A1 06 00 8B 1E 04 00 01 C3 30 E4 2E :8A
2B20 8A 07 50 A1 06 00 8B 1E 1E 00 01 C3 30 E4 8A 07 :B8
2B30 50 55 89 E5 E8 C6 05 5D 5B 5A B3 0F CD FF 21 C0 :47
2B40 75 03 E9 0A 00 B8 00 00 A3 2E 00 C3 E9 07 00 A1 :48
2B50 06 00 40 A3 06 00 EB A6 A1 1E 00 03 06 06 00 A3 :F1
2B60 1E 00 E8 83 FE B8 FF FF A3 2E 00 C3 E8 79 FE 8B :8B
2B70 1E 1E 00 30 E4 8A 07 50 55 89 E5 E8 1F 05 5D 5B :B8
2B80 3D 00 00 74 03 E9 03 00 E9 E6 17 B8 00 00 A3 06 :E7
2B90 00 B8 07 00 50 BB 01 00 A1 06 00 E9 1B 00 52 53 :1B
2BA0 A1 06 00 8B 1E 0A 00 01 C3 53 B8 20 00 5B 88 07 :33
2BB0 5B A1 06 00 01 D8 A3 06 00 5A 39 D0 7F 03 E9 DD :2F
2BC0 FF B8 00 00 A3 06 00 8B 1E 1E 00 30 E4 8A 07 50 :1C
2BD0 55 89 E5 E8 C7 04 5D 5B 50 8B 1E 1E 00 30 E4 8A :E3
2BE0 07 50 55 89 E5 E8 F5 04 5D 5B 5B 09 D8 75 03 E9 :50
2BF0 39 00 A1 06 00 3D 08 00 7C 03 E9 25 00 A1 06 00 :59
-----------------------------------------------------
Sum: 61 E1 34 60 38 7C 45 1C 4B 2F 8D 58 49 CC 44 94 :37

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2C00 8B 1E 0A 00 01 C3 53 8B 1E 1E 00 30 E4 8A 07 50 :86
2C10 55 89 E5 E8 E7 04 5D 5B 5B 88 07 A1 06 00 40 A3 :C2
2C20 06 00 A1 1E 00 40 A3 1E 00 EB 9C A1 0C 00 A3 26 :C3
2C30 00 8B 1E 26 00 8B 07 3D FF FF 74 03 E9 5B 00 B8 :0F
2C40 00 00 A3 06 00 B8 03 00 50 BB 01 00 A1 06 00 E9 :00
2C50 2A 00 52 53 A1 06 00 05 02 00 D1 E0 8B 1E 26 00 :FD
2C60 01 C3 53 A1 06 00 D1 E0 8B 1E 0A 00 01 C3 8B 07 :78
2C70 5B 89 07 5B A1 06 00 01 D8 A3 06 00 5A 39 D0 7F :51
2C80 03 E9 CE FF B8 00 00 8B 1E 26 00 89 07 B8 FF FF :86
2C90 8B 1E 26 00 89 47 0C E9 4B 00 B8 00 00 A3 06 00 :40
2CA0 A1 06 00 05 04 00 8B 1E 26 00 01 C3 30 E4 8A 07 :E8
2CB0 50 A1 06 00 8B 1E 0A 00 01 C3 30 E4 8A 07 5A B3 :20
2CC0 0F CD FF 21 C0 75 03 E9 0C 00 A1 26 00 05 0C 00 :01
2CD0 A3 26 00 E9 5B FF A1 06 00 40 A3 06 00 A1 06 00 :43
2CE0 3D 08 00 75 BB 8B 1E 26 00 8B 07 A3 28 00 C3 A1 :05
2CF0 28 00 3D 02 00 74 03 E9 16 00 8B 1E 26 00 8B 47 :7E
-----------------------------------------------------
Sum: 02 27 33 06 D6 2E 94 B7 DF C0 B8 72 75 F1 B4 E1 :75

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2D00 02 2B 06 00 00 8B 1E 00 00 26 89 47 FE E9 3B 00 :F4
2D10 A1 2B 00 3D 00 00 74 03 E9 17 00 B8 00 00 8B 1E :DE
2D20 00 00 26 89 47 FE B8 01 00 8B 1E 26 00 89 07 E9 :F5
2D30 0F 00 8B 1E 26 00 8B 47 02 8B 1E 00 00 26 89 47 :51
```



5：BEEP1と同じ音をBRKが押されるまで連続して出します．——時間のかかる計算プログラムなどの計算終了の合図などに利用したら．ただしこれはPC-1245～1255までにのみ有効（だと思う）ですよ．

（北原佐和子ふぁんのなんDANねん——in清瀬）

リスト2 ランタイム＋コンパイラ本体

```
2D40 FE A1 00 00 8B 1E 26 00 89 47 02 C3 A1 28 00 50 :1C
2D50 B8 00 00 5A B3 13 CD FF 50 A1 28 00 50 B8 04 00 :C9
2D60 5A B3 14 CD FF 5B 21 D8 75 03 E9 03 00 E9 27 17 :CC
2D70 A1 28 00 3D 00 00 74 03 E9 2B 00 B8 04 00 8B 1E :F6
2D80 26 00 89 07 A1 10 00 8B 1E 26 00 89 47 02 A1 10 :B9
2D90 00 05 02 00 A3 10 00 A1 10 00 3B 06 14 00 7D 03 :40
2DA0 E9 03 00 E9 09 16 C3 8B 3E 00 00 B8 B3 00 AA 8B :20
2DB0 46 02 AA B8 CD FF AB 89 3E 00 00 C3 A1 1E 00 40 :AA
2DC0 A3 1E 00 E8 53 00 A3 04 00 B8 01 00 A3 06 00 A1 :A6
2DD0 04 00 50 BB 01 00 A1 06 00 E9 28 00 52 53 8B 1E :16
2DE0 1E 00 30 E4 8A 07 8B 1E 00 00 26 88 07 A1 00 00 :C2
2DF0 40 A3 00 00 A1 1E 00 40 A3 1E 00 5B A1 06 00 01 :A6
-------------------------------------------------------
Sum: BD 9A 80 77 43 6F 9A CD 6F 4E 62 90 3F 81 5F 71 :A6


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2E00 D8 A3 06 00 5A 39 D0 7F 03 E9 D0 FF 8B 3E 00 00 :E7
2E10 B8 00 00 AA 89 3E 00 00 C3 8C D8 2E A3 1C 00 A1 :DE
2E20 1E 00 2E A3 1A 00 B3 1D CD FF A3 2E 00 C3 A1 2A :04
2E30 00 50 B8 04 00 5A B3 12 CD FF 50 A1 38 00 50 B8 :28
2E40 03 00 5A B3 14 CD FF 5B 21 D8 75 03 E9 98 00 A1 :DE
2E50 00 00 2D 09 00 A3 00 00 A1 38 00 3D 01 00 74 03 :67
2E60 E9 13 00 8B 3E 00 00 B8 3D 00 AA A1 2C 00 AB 89 :65
2E70 3E 00 00 E9 10 00 8B 3E 00 00 B8 3B 06 AB A1 2C :71
2E80 00 AB 89 3E 00 00 A1 36 00 3D 0F 00 74 03 E9 07 :FC
2E90 00 B8 74 00 A3 36 00 C3 A1 36 00 3D 10 00 74 03 :63
2EA0 E9 07 00 B8 7F 00 A3 36 00 C3 A1 36 00 3D 11 00 :E8
2EB0 74 03 E9 07 00 B8 7C 00 A3 36 00 C3 A1 36 00 3D :4B
2EC0 12 00 74 03 E9 07 00 B8 75 00 A3 36 00 C3 A1 36 :19
2ED0 00 3D 13 00 74 03 E9 07 00 B8 7E 00 A3 36 00 C3 :89
2EE0 B8 7D 00 A3 36 00 C3 A1 2A 00 3D 05 00 7C 03 E9 :46
2EF0 0C 00 8B 3E 00 00 B8 21 C0 AB 89 3E 00 00 B8 74 :0C
-------------------------------------------------------
Sum: 0B 2D 6B 62 14 39 E4 AF 02 52 09 C7 4A 4B 7B 79 :92


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2F00 00 A3 36 00 C3 8B 46 02 50 B8 01 00 5B 21 D8 75 :41
2F10 03 E9 0A 00 8B 46 02 48 A3 2E 00 E9 07 00 8B 46 :A3
2F20 02 40 A3 2E 00 C3 8B 1E 1E 00 30 E4 8A 07 3D 40 :BF
2F30 00 74 03 E9 10 00 A1 1E 00 40 A3 1E 00 B8 2E 00 :16
2F40 A3 2E 00 E9 26 00 8B 1E 1E 00 30 E4 8A 07 3D 25 :AE
2F50 00 74 03 E9 10 00 A1 1E 00 40 A3 1E 00 B8 26 00 :0E
2F60 A3 2E 00 E9 06 00 B8 3E 00 A3 2E 00 C3 8B 46 02 :1D
2F70 3D 3E 00 75 03 E9 0C 00 8B 3E 00 00 8B 46 02 AA :2E
2F80 89 3E 00 00 C3 A1 1E 00 40 A3 1E 00 5B 21 CC FF :D5
2F90 41 58 00 50 55 89 E5 E8 58 FB 5D 5B 21 C0 75 03 :F8
2FA0 E9 07 00 B8 10 00 A3 2E 00 C3 B3 0C CD FF 42 58 :71
2FB0 00 50 55 89 E5 E8 3A FB 5D 5B 21 C0 75 03 E9 07 :31
2FC0 00 B8 12 00 A3 2E 00 C3 B3 0C CD FF 43 58 00 50 :D4
2FD0 55 89 E5 E8 1C FB 5D 5B 21 C0 75 03 E9 07 00 B8 :7B
2FE0 14 00 A3 2E 00 C3 B3 0C CD FF 44 58 00 50 55 89 :FD
2FF0 E5 E8 FE FA 5D 5B 21 C0 75 03 E9 07 00 B8 16 00 :94
-------------------------------------------------------
Sum: 89 64 D6 E8 C6 D6 75 FB C5 D1 93 75 06 A5 51 BE :0F


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3000 A3 2E 00 C3 B3 0C CD FF 42 50 00 50 55 89 E5 E8 :AC
3010 E0 FA 5D 5B 21 C0 75 03 E9 07 00 B8 18 00 A3 2E :7C
3020 00 C3 B3 0C CD FF 53 49 00 50 55 89 E5 E8 C2 FA :A1
3030 5D 5B 21 C0 75 03 E9 07 00 B8 1A 00 A3 2E 00 C3 :67
3040 B3 0C CD FF 44 53 00 50 55 89 E5 E8 A4 FA 5D 5B :73
3050 21 C0 75 03 E9 07 00 B8 1C 00 A3 2E 00 C3 B3 0C :70
3060 CD FF 44 49 00 50 55 89 E5 E8 86 FA 5D 5B 21 C0 :6D
3070 75 03 E9 07 00 B8 1E 00 A3 2E 00 C3 B3 0C CD FF :5D
3080 45 53 00 50 55 89 E5 E8 68 FA 5D 5B 21 C0 75 03 :06
3090 E9 07 00 B8 20 00 A3 2E 00 C3 E9 91 12 8B 46 02 :BB
30A0 50 B8 41 00 5A B3 11 CD FF 50 8B 46 02 50 B8 5A :B8
30B0 00 5A B3 10 CD FF 5B 21 D8 50 8B 46 02 50 B8 61 :C9
30C0 00 5A B3 11 CD FF 50 8B 46 02 50 B8 7A 00 5A B3 :9C
30D0 10 CD FF 5B 21 D8 5B 09 D8 A3 2E 00 C3 8B 46 02 :D3
30E0 50 B8 30 00 5A B3 11 CD FF 50 8B 46 02 50 B8 39 :86
30F0 00 5A B3 10 CD FF 5B 21 D8 A3 2E 00 C3 8B 46 02 :A4
-------------------------------------------------------
Sum: D4 B9 29 D0 F4 F4 FC 69 58 F3 10 DA E2 14 11 A9 :B8


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3100 50 B8 61 00 5A B3 11 CD FF 50 8B 46 02 50 B8 7A :F8
3110 00 5A B3 10 CD FF 5B 21 D8 75 03 E9 0C 00 8B 46 :7B
3120 02 2D 20 00 A3 2E 00 E9 06 00 8B 46 02 A3 2E 00 :B3
3130 C3 E8 1D 00 8B 1E 1E 00 30 E4 8A 07 3D 29 00 75 :0F
3140 03 E9 03 00 E9 E7 11 A1 1E 00 40 A3 1E 00 E9 97 :10
3150 F8 E8 94 F8 E8 8B 00 B3 0C CD FF 41 4E 44 00 50 :8D
3160 55 89 E5 E8 8C F9 5D 5B 21 C0 75 03 E9 09 00 B8 :EB
3170 21 00 A3 04 00 E9 1D 00 B3 0C CD FF 4F 52 00 50 :4A
3180 55 89 E5 E8 6C F9 5D 5B 21 C0 75 03 E9 50 00 B8 :12
3190 09 00 A3 04 00 A1 0E 00 2D 02 00 A3 0E 00 A1 04 :E4
31A0 00 8B 1E 0E 00 89 07 8B 3E 00 00 B8 50 00 AA 89 :4B
31B0 3E 00 00 E8 2C 00 8B 3E 00 00 B8 5B 00 AA 8B 1E :81
31C0 0E 00 8B 07 AA B8 DB 00 AA 89 3E 00 00 A1 0E 00 :FA
31D0 05 02 00 A3 0E 00 B8 05 00 A3 2A 00 E9 78 FF E9 :8B
31E0 06 F8 E8 03 F8 E8 4A 01 B3 0C CD FF 3C 3E 00 50 :69
31F0 55 89 E5 E8 FC F8 5D 5B 50 B3 0C CD FF 3E 3C 00 :AC
-------------------------------------------------------
Sum: 90 18 6E 6B F6 0D 49 0B 44 EF 92 E7 5C 4A 79 C0 :63


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3200 50 55 89 E5 E8 EB F8 5D 5B 5B 09 D8 75 03 E9 09 :3C
3210 00 B8 0F 00 A3 36 00 E9 BE 00 B3 0C CD FF 3C 3D :4B
3220 00 50 55 89 E5 E8 CA F8 5D 5B 50 B3 0C CD FF 3D :8D
3230 3C 00 50 55 89 E5 E8 B9 F8 5D 5B 5B 09 D8 75 03 :54
3240 E9 09 00 B8 10 00 A3 36 00 E9 8C 00 B3 0C CD FF :93
3250 3E 3D 00 50 55 89 E5 E8 98 F8 5D 5B 50 B3 0C CD :9A
3260 FF 3D 3E 00 50 55 89 E5 E8 87 F8 5D 5B 5B 09 D8 :E8
3270 75 03 E9 09 00 B8 11 00 A3 36 00 E9 5A 00 B3 0C :0E
3280 CD FF 3D 00 50 55 89 E5 E8 67 F8 5D 5B 21 C0 75 :71
3290 03 E9 09 00 B8 12 00 A3 36 00 E9 3B 00 B3 0C CD :48
32A0 FF 3E 00 50 55 89 E5 E8 48 F8 5D 5B 21 C0 75 03 :89
32B0 E9 09 00 B8 13 00 A3 36 00 E9 1C 00 B3 0C CD FF :26
32C0 3C 00 50 55 89 E5 E8 29 F8 5D 5B 21 C0 75 03 E9 :52
32D0 5D 00 B8 14 00 A3 36 00 A1 0E 00 2D 02 00 A3 0E :91
32E0 00 A1 36 00 8B 1E 0E 00 89 07 8B 3E 00 00 B8 50 :EF
32F0 00 AA 89 3E 00 00 E8 39 00 8B 1E 0E 00 8B 07 A3 :7E
-------------------------------------------------------
Sum: 78 5D 71 83 32 1A F1 02 19 F6 A6 20 00 61 A1 64 :43


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3300 36 00 A1 0E 00 05 02 00 A3 0E 00 8B 3E 00 00 B8 :1E
3310 5A 00 AA 89 3E 00 00 A1 36 00 50 55 89 E5 E8 86 :23
3320 FA 5D 5B A1 2A 00 A3 38 00 B8 04 00 A3 2A 00 E9 :CA
3330 B6 F6 E8 B3 F6 E8 6E 01 8B 1E 1E 00 30 E4 8A 07 :00
3340 50 B8 2B 00 5A B3 12 CD FF 50 8B 1E 1E 00 30 E4 :49
3350 8A 07 50 B8 2D 00 5A B3 12 CD FF 5B 09 D8 75 03 :65
3360 E9 40 01 A1 0E 00 2D 02 00 A3 0E 00 8B 1E 1E 00 :80
3370 30 E4 8A 07 8B 1E 0E 00 89 07 A1 1E 00 40 A3 1E :AC
3380 00 8B 3E 00 00 B8 50 00 AA 89 3E 00 00 E8 16 01 :41
3390 8B 1E 0E 00 8B 07 3D 2B 00 74 03 E9 7B 00 A1 2A :57
33A0 00 3D 01 00 74 03 E9 36 00 A1 00 00 2D 04 00 A3 :49
33B0 00 00 A1 2C 00 3D 01 00 74 03 E9 0F 00 8B 3E 00 :43
33C0 00 B8 40 00 AA 89 3E 00 00 E9 10 00 8B 3E 00 00 :2B
33D0 B8 05 00 AA A1 2C 00 AB 89 3E 00 00 E9 37 00 A1 :67
33E0 2A 00 3D 02 00 74 03 E9 1C 00 A1 00 00 2D 04 00 :B7
33F0 A3 00 00 8B 3E 00 00 B8 03 06 AB A1 2C 00 AB 89 :D9
-------------------------------------------------------
Sum: 43 D9 FF AE 06 E6 72 09 C4 79 31 10 94 42 7C 2B :2B


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3400 3E 00 00 E9 10 00 8B 3E 00 00 B8 5B 01 AB B8 D8 :4F
3410 00 AA 89 3E 00 00 E9 78 00 A1 2A 00 3D 01 00 74 :4F
3420 03 E9 36 00 A1 00 00 2D 04 00 A3 00 00 A1 2C 00 :64
3430 3D 01 00 74 03 E9 0F 00 8B 3E 00 00 B8 48 00 AA :20
3440 89 3E 00 00 E9 10 00 8B 3E 00 00 B8 2D 00 AA A1 :B9
3450 2C 00 AB 89 3E 00 00 E9 37 00 A1 2A 00 3D 02 00 :C8
3460 74 03 E9 1C 00 A1 00 00 2D 04 00 A3 00 00 8B 3E :BA
3470 00 00 B8 2B 06 AB A1 2C 00 AB 89 3E 00 00 E9 10 :CC
3480 00 8B 3E 00 00 B8 5B 93 AB B8 29 D8 AB 89 3E 00 :45
3490 00 A1 0E 00 05 02 00 A3 0E 00 B8 03 00 A3 2A 00 :EF
34A0 E9 95 FE E9 42 F5 E8 3F F5 E8 A5 00 B3 0C CD FF :D0
34B0 4D 4F 44 00 50 55 89 E5 E8 37 F6 5D 5B 21 C0 75 :16
34C0 03 E9 8A 00 8B 3E 00 00 B8 50 00 AA 89 3E 00 00 :B8
34D0 E8 7E 00 A1 2A 00 3D 01 00 74 03 E9 1C 00 A1 00 :8C
34E0 00 2D 04 00 A3 00 00 8B 3E 00 00 B8 BB 00 AA A1 :5B
34F0 2C 00 AB 89 3E 00 00 E9 37 00 A1 2A 00 3D 02 00 :C8
-------------------------------------------------------
Sum: F4 79 D2 7E 0E 87 2D 52 F4 29 CF CB 3C A6 46 FA :AA


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3500 74 03 E9 1C 00 A1 00 00 2D 04 00 A3 00 00 8B 3E :BA
3510 00 00 B8 8B 1E AB A1 2C 00 AB 89 3E 00 00 E9 10 :44
3520 00 8B 3E 00 00 B8 5B 00 AA B8 93 00 AA 89 3E 00 :42
3530 00 8B 3E 00 00 B8 99 00 AA B8 F7 FB AB B8 89 D0 :2A
3540 AB 89 3E 00 00 B8 03 00 A3 2A 00 E9 5E FF E9 97 :C0
3550 F4 E8 94 F4 E8 15 02 8B 1E 1E 00 30 E4 8A 07 50 :1F
3560 B8 2A 00 5A B3 12 CD FF 50 8B 1E 1E 00 30 E4 8A :82
3570 07 50 B8 2F 00 5A B3 12 CD FF 5B 09 D8 75 03 E9 :C6
3580 CA 01 A1 0E 00 2D 02 00 A3 0E 00 8B 1E 1E 00 30 :51
3590 E4 8A 07 8B 1E 0E 00 89 07 A1 1E 00 40 A3 1E 00 :7C
35A0 8B 3E 00 00 B8 50 00 AA 89 3E 00 00 E8 BD 01 8B :73
35B0 1E 0E 00 8B 07 3D 2A 00 74 03 E9 BC 00 A1 2A 00 :0C
35C0 3D 01 00 74 03 E9 6F 00 A1 00 00 2D 04 00 A3 00 :82
35D0 00 A1 2C 00 50 B8 02 00 5A B3 12 CD FF 50 A1 2C :DF
35E0 00 50 B8 04 00 5A B3 12 CD FF 5B 09 D8 50 A1 2C :50
35F0 00 50 B8 08 00 5A B3 12 CD FF 5B 09 D8 50 A1 2C :54
-------------------------------------------------------
Sum: 66 1D EB C8 E9 12 1D 1F 9B 92 5B 6F 68 7E E1 B7 :E2


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3600 00 50 B8 10 00 5A B3 12 CD FF 5B 09 D8 75 03 E9 :A0
3610 12 00 B8 D1 E0 50 55 89 E5 E8 33 01 5D 5B E9 19 :64
3620 01 E9 10 00 8B 3E 00 00 B8 BB 00 AA A1 2C 00 AB :58
3630 89 3E 00 00 E9 33 00 A1 2A 00 3D 02 00 74 03 E9 :4D
3640 1C 00 A1 00 00 2D 04 00 A3 00 00 8B 3E 00 00 B8 :12
3650 8B 1E AB A1 2C 00 AB 89 3E 00 00 E9 0C 00 8B 3E :51
3660 00 00 B8 5B 00 AA 89 3E 00 00 8B 3E 00 00 B8 F7 :FC
3670 EB AB 89 3E 00 00 E9 C1 00 A1 2A 00 3D 01 00 74 :84
3680 03 E9 6F 00 A1 00 00 2D 04 00 A3 00 00 A1 2C 00 :9D
3690 50 B8 02 00 5A B3 12 CD FF 50 A1 2C 00 50 B8 04 :1E
36A0 00 5A B3 12 CD FF 5B 09 D8 50 A1 2C 00 50 B8 08 :54
36B0 00 5A B3 12 CD FF 5B 09 D8 50 A1 2C 00 50 B8 10 :5C
36C0 00 5A B3 12 CD FF 5B 09 D8 75 03 E9 12 00 B8 D1 :23
36D0 F8 50 55 89 E5 E8 77 00 5D 5B E9 5D 00 E9 10 00 :61
36E0 8B 3E 00 00 B8 BB 00 AA A1 2C 00 AB 89 3E 00 00 :25
36F0 E9 37 00 A1 2A 00 3D 02 00 74 03 E9 1C 00 A1 00 :47
-------------------------------------------------------
Sum: ED B4 EC 7B A9 45 00 85 FE A3 F5 C6 14 29 EF E4 :E7


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3700 00 2D 04 00 A3 00 00 8B 3E 00 00 B8 8B 1E AB A1 :4A
3710 2C 00 AB 89 3E 00 00 E9 10 00 8B 3E 00 00 B8 5B :73
3720 00 AA B8 93 00 AA 89 3E 00 00 8B 3E 00 00 B8 99 :80
3730 00 AA B8 F7 FB AB 89 3E 00 00 A1 0E 00 05 02 00 :7C
3740 A3 0E 00 B8 03 00 A3 2A 00 E9 0B FE E9 99 F2 8B :2A
3750 3E 00 00 8B 46 02 AB 89 3E 00 00 A1 2C 00 D1 F8 :19
```


▶私は6809が好きだ！　なにが16ビットだ！　ゲームを作るんだったら6809で充分だ！　アセンブラがめんどくさかったらBASE09があるぞ！　（キャリーラボさんS1用出してください，FM Disk版も）そんなわけで私はS1を応援する！（FM-7ユーザーがだぞ）たのむ，S1！　もっと売れてくれ！　とゆーわけで6809にがんばってもらいたい，私はここに6809EXなるものを提案するぞ！（もうMOTOROLAさんは8ビッ

```
3760 A3 2C 00 A1 2C 00 3D 01 00 75 E4 C3 E8 79 F2 E8 :31
3770 03 00 E9 73 F2 B3 0C CD FF 49 4E 50 55 54 00 50 :BC
3780 55 89 E5 E8 6C F3 5D 5B 21 C0 75 03 E9 13 00 B8 :CF
3790 17 00 50 55 89 E5 E8 0E F6 5D 5B B8 03 00 A3 2A :56
37A0 00 C3 B3 0C CD FF 47 45 54 00 50 55 89 E5 E8 41 :6A
37B0 F3 5D 5B 21 C0 75 03 E9 13 00 B8 18 00 50 55 89 :FE
37C0 E5 E8 E3 F5 5D 5B B8 03 00 A3 2A 00 C3 B3 0C CD :34
37D0 FF 41 42 53 28 00 50 55 89 E5 E8 15 F3 5D 5B 21 :D9
37E0 C0 75 03 E9 16 00 E8 48 F9 B8 0E 00 50 55 89 E5 :39
37F0 E8 B4 F5 5D 5B B8 03 00 A3 2A 00 C3 B3 0C CD FF :1F
-------------------------------------------------------
Sum: 9E B6 68 62 BB 69 2B A8 2E 2E EC F4 0B 42 6F CE :DB


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3800 4E 4F 54 28 00 50 55 89 E5 E8 E6 F2 5D 5B 21 C0 :85
3810 75 03 E9 16 00 E8 19 F9 B8 15 00 50 55 89 E5 E8 :39
3820 85 F5 5D 5B B8 03 00 A3 2A 00 C3 B3 0C CD FF 52 :5A
3830 4E 44 28 00 50 55 89 E5 E8 B7 F2 5D 5B 21 C0 75 :6C
3840 03 E9 16 00 E8 EA F8 B8 0D 00 50 55 89 E5 E8 56 :E2
3850 F5 5D 5B B8 03 00 A3 2A 00 C3 B3 0C CD FF 53 47 :1D
3860 4E 28 00 50 55 89 E5 E8 88 F2 5D 5B 21 C0 75 03 :FC
3870 E9 16 00 E8 BB F8 B8 16 00 50 55 89 E5 E8 27 F5 :7F
3880 5D 5B B8 03 00 A3 2A 00 C3 B3 0C CD FF 52 43 41 :64
3890 4C 4C 28 00 50 55 89 E5 E8 57 F2 5D 5B 21 C0 75 :12
38A0 03 E9 0A 00 E8 88 E0 B8 03 00 A3 2A 00 C3 B3 0C :50
38B0 CD FF 41 44 52 28 00 50 55 89 E5 E8 34 F2 5D 5B :A4
38C0 21 C0 75 03 E9 31 00 E8 67 F8 A1 2A 00 3D 02 00 :C4
38D0 75 03 E9 03 00 E9 B6 0A A1 00 00 2D 03 00 A3 00 :81
38E0 00 8B 3E 00 00 B8 B8 00 AA A1 2C 00 AB 89 3E 00 :22
38F0 00 B8 03 00 A3 2A 00 C3 B3 0C CD FF 4C 4F 57 28 :F0
-------------------------------------------------------
Sum: D4 A4 FD D6 19 9F 30 8C AC F1 70 29 FD 9B E9 49 :BF


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3900 00 50 55 89 E5 E8 EA F1 5D 5B 21 C0 75 03 E9 06 :D6
3910 00 E8 1D F8 E9 29 00 B3 0C CD FF 48 49 47 48 28 :E2
3920 00 50 55 89 E5 E8 CA F1 5D 5B 21 C0 75 03 E9 22 :D2
3930 00 E8 FD F7 8B 3E 00 00 B8 86 E0 AB 89 3E 00 00 :35
3940 8B 3E 00 00 B8 30 E4 AB 89 3E 00 00 B8 03 00 A3 :65
3950 2A 00 C3 B3 0C CD FF 53 45 58 28 00 50 55 89 E5 :A3
3960 E8 8F F1 5D 5B 21 C0 75 03 E9 16 00 E8 C2 F7 8B :A4
3970 3E 00 00 B8 98 00 AA 89 3E 00 00 B8 03 00 A3 2A :87
3980 00 C3 8B 1E 1E 00 30 E4 8A 07 3D 40 00 74 03 E9 :0C
3990 1D 00 E8 F0 F5 A3 04 00 8B 3E 00 00 B8 2E A1 AB :8C
39A0 A1 04 00 AB 89 3E 00 00 B8 03 00 A3 2A 00 C3 8B :ED
39B0 1E 1E 00 30 E4 8A 07 3D 2D 00 74 03 E9 3E 00 A1 :8A
39C0 1E 00 40 A3 1E 00 E8 A3 FD A1 2A 00 3D 01 00 74 :24
39D0 03 E9 16 00 A1 2C 00 F7 D8 A3 2C 00 A1 2C 00 8B :C5
39E0 1E 00 00 26 89 47 FE E9 12 00 8B 3E 00 00 B8 F7 :85
39F0 D8 AB 89 3E 00 00 B8 03 00 A3 2A 00 C3 B3 0C CD :21
-------------------------------------------------------
Sum: CE B6 CA B9 BD 33 DA 38 6E B7 1B 4F 1B 65 68 10 :90


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3A00 FF 50 45 45 4B 00 50 55 89 E5 E8 E5 F0 5D 5B 21 :CD
3A10 C0 75 03 E9 09 00 B8 00 00 A3 04 00 E9 20 00 B3 :45
3A20 0C CD FF 57 50 45 45 4B 00 50 55 89 E5 E8 C2 F0 :01
3A30 5D 5B 21 C0 75 03 E9 20 01 B8 01 00 A3 04 00 A1 :1C
3A40 0E 00 2D 04 00 A3 0E 00 A1 04 00 8B 1E 0E 00 89 :D5
3A50 07 E8 D2 F4 8B 1E 0E 00 89 47 02 8B 1E 1E 00 30 :35
3A60 E4 8A 07 3D 28 00 75 03 E9 06 00 E9 20 09 E9 0A :46
3A70 00 A1 1E 00 40 A3 1E 00 E8 B6 F6 A1 2A 00 3D 01 :5D
3A80 00 74 03 E9 50 00 A1 00 00 2D 03 00 A3 00 00 8B :AF
3A90 1E 0E 00 8B 07 3D 00 00 74 03 E9 0C 00 8B 3E 00 :30
3AA0 00 B8 30 E4 AB 89 3E 00 00 8B 1E 0E 00 8B 47 02 :C9
3AB0 50 55 89 E5 E8 B6 F4 5D 5B 8B 3E 00 00 B8 A0 00 :7E
3AC0 50 8B 1E 0E 00 8B 07 5B 01 D8 AA A1 2C 00 AB 89 :78
3AD0 3E 00 00 E9 73 00 A1 2A 00 3D 02 00 74 03 E9 1C :20
3AE0 00 A1 00 00 2D 03 00 A3 00 00 8B 3E 00 00 B8 8B :80
3AF0 1E AB A1 2C 00 AB 89 3E 00 00 E9 0C 00 8B 3E 00 :C6
-------------------------------------------------------
Sum: 3B 66 07 DA 96 61 E9 86 55 F2 A2 13 2A FA F2 E6 :E0


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3B00 00 B8 89 C3 AB 89 3E 00 00 8B 1E 0E 00 8B 07 3D :FC
3B10 00 00 74 03 E9 0C 00 8B 3E 00 00 B8 30 E4 AB 89 :35
3B20 3E 00 00 8B 1E 0E 00 8B 47 02 50 55 89 E5 E8 3C :00
3B30 F4 5D 5B 8B 3E 00 00 B8 8A 07 50 8B 1E 0E 00 8B :50
3B40 07 5B 01 D8 AB 89 3E 00 00 A1 0E 00 05 04 00 A3 :08
3B50 0E 00 B8 03 00 A3 2A 00 C3 B3 0C CD FF 49 4E 28 :A3
3B60 00 50 55 89 E5 E8 8A EF 5D 5B 21 C0 75 03 E9 09 :77
3B70 00 B8 00 00 A3 04 00 E9 1F 00 B3 0C CD FF 57 49 :92
3B80 4E 28 00 50 55 89 E5 E8 68 EF 5D 5B 21 C0 75 03 :D9
3B90 E9 FA 00 B8 01 00 A3 04 00 A1 0E 00 2D 02 00 A3 :C4
3BA0 0E 00 A1 04 00 8B 1E 0E 00 89 07 E8 83 F5 A1 2A :25
3BB0 00 3D 01 00 74 03 E9 61 00 A1 00 00 2D 03 00 A3 :73
3BC0 00 00 A1 2C 00 3D 00 01 7C 03 E9 3A 00 8B 1E 0E :64
3BD0 00 8B 07 3D 00 00 74 03 E9 0C 00 8B 3E 00 00 B8 :BC
3BE0 30 E4 AB 89 3E 00 00 8B 3E 00 00 B8 E4 00 50 8B :C6
3BF0 1E 0E 00 8B 07 5B 01 D8 AA A1 2C 00 AA 89 3E 00 :DA
-------------------------------------------------------
Sum: DA 54 5B C9 32 6A 34 68 03 AD 33 FF E7 7F EA 6E :2A


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3C00 00 E9 79 00 E9 10 00 8B 3E 00 00 B8 BA 00 AA A1 :E1
3C10 2C 00 AB 89 3E 00 00 E9 33 00 A1 2A 00 3D 02 00 :C4
3C20 74 03 E9 1C 00 A1 00 00 2D 03 00 A3 00 00 8B 3E :B9
3C30 00 00 B8 8B 16 AB A1 2C 00 AB 89 3E 00 00 E9 0C :38
3C40 00 8B 3E 00 00 B8 89 C2 AB 89 3E 00 00 8B 1E 0E :F5
3C50 00 8B 07 3D 00 00 74 03 E9 0C 00 8B 3E 00 00 B8 :BC
3C60 30 E4 AB 89 3E 00 00 8B 3E 00 00 B8 EC 00 50 8B :CE
3C70 1E 0E 00 8B 07 5B 01 D8 AA 89 3E 00 00 A1 0E 00 :12
3C80 05 02 00 A3 0E 00 B8 03 00 A3 2A 00 C3 B3 0C CD :8F
3C90 FF 43 53 45 47 00 50 55 89 E5 E8 55 EE 5D 5B 21 :38
3CA0 C0 75 03 E9 13 00 8B 3E 00 00 B8 8C C8 AB 89 3E :7B
3CB0 00 00 B8 03 00 A3 2A 00 C3 B3 0C CD FF 44 53 45 :B2
3CC0 47 00 50 55 89 E5 E8 29 EE 5D 5B 21 C0 75 03 E9 :53
3CD0 13 00 8B 3E 00 00 B8 8C D8 AB 89 3E 00 00 B8 03 :25
3CE0 00 A3 2A 00 C3 B3 0C CD FF 45 53 45 47 00 50 55 :E4
3CF0 89 E5 E8 FD ED 5D 5B 21 C0 75 03 E9 13 00 8B 3E :16
-------------------------------------------------------
Sum: 95 36 B0 E5 23 07 63 01 EB C9 B6 41 76 DD 75 2C :8D

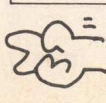

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3D00 00 00 B8 8C C0 AB 89 3E 00 00 B8 03 00 A3 2A 00 :FE
3D10 C3 8B 1E 1E 00 30 E4 8A 07 3D 25 00 74 03 E9 5E :4F
3D20 00 A1 1E 00 40 A3 1E 00 E8 41 FA A1 2A 00 3D 01 :EC
3D30 00 75 03 E9 03 00 E9 F5 05 A1 00 00 2D 03 00 A3 :BB
3D40 00 00 A1 2C 00 D1 E0 A3 2C 00 A1 2C 00 3D 7F FF :D5
3D50 7F 03 E9 13 00 8B 3E 00 00 B8 8B 46 AB A1 2C 00 :48
3D60 AA 89 3E 00 00 E9 10 00 8B 3E 00 00 B8 8B 86 AB :A7
3D70 A1 2C 00 AB 89 3E 00 00 B8 03 00 A3 2A 00 C3 8B :15
3D80 1E 1E 00 30 E4 8A 07 3D 22 00 74 03 E9 34 00 B8 :8C
3D90 0C 00 50 55 89 E5 E8 0E F0 5D 5B E8 1E F0 8B 1E :5C
3DA0 1E 00 30 E4 8A 07 3B 06 18 00 74 03 E9 06 00 E9 :6B
3DB0 DC 05 E9 07 00 A1 1E 00 40 A3 1E 00 B8 03 00 A3 :EF
3DC0 2A 00 C3 8B 1E 1E 00 30 E4 8A 07 3D 28 00 74 03 :35
3DD0 E9 0A 00 A1 1E 00 40 A3 1E 00 E9 54 F3 8B 1E 1E :AA
3DE0 00 30 E4 8A 07 3D 24 00 74 03 E9 94 00 B8 00 00 :B2
3DF0 A3 04 00 B8 00 00 A3 2C 00 A1 04 00 3D 09 00 7F :98
-------------------------------------------------------
Sum: 67 BA CF 5B C6 73 F1 B0 43 46 41 CC 58 8B 61 39 :38


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3E00 03 E9 09 00 A1 04 00 2D 07 00 A3 04 00 A1 2C 00 :42
3E10 D1 E0 D1 E0 D1 E0 D1 E0 03 06 04 00 A3 2C 00 A1 :41
3E20 1E 00 40 A3 1E 00 8B 1E 1E 00 30 E4 8A 07 50 55 :30
3E30 89 E5 E8 C8 F2 5D 5B 2D 30 00 A3 04 00 A1 04 00 :71
3E40 50 B8 09 00 5A B3 13 CD FF 50 A1 04 00 50 B8 11 :0B
3E50 00 5A B3 14 CD FF 5B 21 D8 50 A1 04 00 50 B8 00 :3E
3E60 00 5A B3 14 CD FF 5B 09 D8 50 A1 04 00 50 B8 16 :3C
3E70 00 5A B3 13 CD FF 5B 09 D8 75 03 E9 7B FF E9 7D :69
3E80 00 8B 1E 1E 00 30 E4 8A 07 50 55 89 E5 E8 4D F2 :A6
3E90 5D 5B 21 C0 75 03 E9 40 00 B8 00 00 A3 2C 00 A1 :62
3EA0 2C 00 BB 0A 00 F7 EB 50 8B 1E 1E 00 30 E4 8A 07 :8F
3EB0 5B 01 D8 2D 30 00 A3 2C 00 A1 1E 00 40 A3 1E 00 :20
3EC0 8B 1E 1E 00 30 E4 8A 07 50 55 89 E5 E8 0E F2 5D :C4
3ED0 5B 3D 00 00 75 C9 E9 25 00 8B 1E 1E 00 30 E4 8A :49
3EE0 07 3D 27 00 74 03 E9 2C 00 8B 1E 1E 00 30 E4 8A :5C
3EF0 47 01 A3 2C 00 A1 1E 00 05 03 00 A3 1E 00 8B 3E :68
-------------------------------------------------------
Sum: E3 F4 DE C7 01 6C B0 F6 C6 A0 B6 2E A6 6D CB E3 :9A


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3F00 00 00 B8 B8 00 AA A1 2C 00 AB 89 3E 00 00 B8 01 :12
3F10 00 A3 2A 00 C3 8B 1E 1E 00 30 E4 8A 07 50 55 89 :2A
3F20 E5 E8 79 F1 5D 5B 21 C0 75 03 E9 7D 02 E8 3C EC :C0
3F30 A1 28 00 3D 05 00 74 03 E9 0D 00 8B 1E 26 00 8B :D2
3F40 47 02 A3 2C 00 E9 B6 FF 8B 1E 1E 00 30 E4 8A 07 :22
3F50 3D 5B 00 74 03 E9 0A 00 E8 0C D7 B8 03 00 A3 2A :55
3F60 00 C3 8B 1E 1E 00 30 E4 8A 07 3D 40 00 74 03 E9 :0C
3F70 85 00 8B 1E 1E 00 30 E4 8A 47 01 50 B8 3A 00 5A :CE
3F80 B3 12 CD FF 50 8B 1E 1E 00 30 E4 8A 47 01 50 B8 :96
3F90 28 00 5A B3 12 CD FF 5B 09 D8 75 03 E9 03 00 E9 :9C
3FA0 55 00 A1 1E 00 40 A3 1E 00 A1 28 00 3D 03 00 7C :9A
3FB0 03 E9 25 00 B8 1C 00 50 55 89 E5 E8 E9 ED 5D 5B :6E
3FC0 8B 3E 00 00 A1 2E 00 AB 89 3E 00 00 E8 2D ED B8 :B7
3FD0 03 00 A3 2A 00 C3 E9 1E 00 A1 28 00 3D 03 00 74 :17
3FE0 03 E9 10 00 8B 1E 26 00 8B 47 02 A3 2C 00 E9 0D :64
3FF0 FF E9 03 00 E9 82 04 E8 52 ED E8 29 EF A3 3A 00 :5E
-------------------------------------------------------
Sum: 52 DE B7 BC 93 A7 47 6C A9 AB 01 59 A8 AA 36 26 :E9


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4000 8B 1E 1E 00 30 E4 8A 07 3D 3A 00 74 03 E9 09 00 :4C
4010 B8 8A 00 A3 04 00 E9 16 00 8B 1E 1E 00 30 E4 8A :4D
4020 07 3D 28 00 74 03 E9 5C 01 B8 8B 00 A3 04 00 A1 :B4
4030 1E 00 40 A3 1E 00 A1 0E 00 2D 06 00 A3 0E 00 8B :3D
4040 1E 26 00 8B 47 02 8B 1E 0E 00 89 07 A1 3A 00 8B :C5
4050 1E 0E 00 89 47 02 A1 04 00 8B 1E 0E 00 89 47 04 :2E
4060 E8 CE F0 A1 2A 00 3D 01 00 74 03 E9 36 00 A1 00 :E6
4070 00 2D 03 00 A3 00 00 8B 3E 00 00 B8 8B 1E AB 8B :33
4080 1E 0E 00 8B 07 AB 89 3E 00 00 8B 1E 0E 00 8B 47 :B9
4090 04 3D 8B 00 74 03 E9 08 00 A1 2C 00 D1 E0 A3 2C :81
40A0 00 E9 38 00 8B 1E 0E 00 8B 47 04 3D 8B 00 74 03 :ED
40B0 E9 0C 00 8B 3E 00 00 B8 D1 E0 AB 89 3E 00 00 8B :24
40C0 3E 00 00 8B 1E AB 8B 1E 0E 00 8B 07 AB B8 01 :F7
40D0 C3 AB 89 3E 00 00 B8 00 00 A3 2C 00 8B 1E 0E 00 :73
40E0 8B 47 04 3D 8A 00 74 03 E9 0C 00 8B 3E 00 00 B8 :8A
40F0 30 E4 AB 89 3E 00 00 8B 1E 0E 00 8B 47 02 50 55 :B6
-------------------------------------------------------
Sum: 53 2A 74 CD B8 D5 BD 4C 0B 3C EB CD 6A B7 38 DF :8B


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4100 89 E5 E8 68 EE 5D 5B 8B 3E 00 00 8B 1E 0E 00 8B :6F
4110 47 04 AA 89 3E 00 00 A1 2C 00 3D 00 00 74 03 E9 :26
4120 0F 00 8B 3E 00 00 B8 07 00 AA 89 3E 00 00 E9 44 :35
4130 00 A1 2C 00 50 B8 80 00 5A B3 14 CD FF 50 A1 2C :5F
4140 00 50 B8 7F FF 5A B3 13 CD FF 5B 21 D8 75 03 E9 :27
4150 13 00 8B 3E 00 00 B8 47 00 AA A1 2C 00 AA 89 3E :C3
4160 00 00 E9 10 00 8B 3E 00 00 B8 87 00 AA A1 2C 00 :78
4170 AB 89 3E 00 00 A1 0E 00 05 06 00 A3 0E 00 B8 03 :98
```



ト作ってくんないかしら……)，6809EXとは6809の全機能を含み，さらに●8ビット・バキューム……もとい，アキュームレータE，Fを増設，さらにEとFを連結して16ビット・アキュームレータCとなる．●さらに1Mバイトのアドレッシングのためページング・ポインタPPを新設！　PPはPCの上位に連結，計20ビットとなり，64Kバイトごと16枚のページングを実現！　それにともない，ページ移動時にPCへAUTO

リスト2 ランタイム＋コンパイラ本体

```
4180 00 A3 2A 00 C3 8B 3E 00 00 B8 A1 00 AA 8B 1E 26 :2B
4190 00 8B 47 02 AB 89 3E 00 00 8B 1E 26 00 8B 47 02 :E9
41A0 A3 2C 00 B8 02 00 A3 2A 00 C3 E9 81 01 B3 01 CD :05
41B0 FF B3 01 CD FF 8B 1E 0E 00 8B 07 3D FF FF 75 03 :7B
41C0 E9 B8 00 B3 00 CD FF 49 6C 6C 65 67 61 6C 20 6E :68
41D0 65 73 74 69 6E 67 2E 00 B3 01 CD FF B3 00 CD FF :B7
41E0 20 4C 49 4E 45 20 00 8B 1E 0E 00 8B 47 08 50 55 :9E
41F0 89 E5 E8 1F D0 5D 5B B3 00 CD FF 20 2E 2E 2E 20 :46
-------------------------------------------------------
Sum: 36 CC CA 0C 6D EB 0F 4C D3 9D 3D 7B E0 FC 43 E8 :BA


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4200 00 8B 1E 0E 00 8B 07 3D FE FF 74 03 E9 08 00 B3 :9E
4210 00 CD FF 46 4F 52 00 8B 1E 0E 00 8B 07 3D FD FF :35
4220 74 03 E9 07 00 B3 00 CD FF 49 46 00 8B 1E 0E 00 :2C
4230 8B 07 3D FC FF 74 03 E9 0B 00 B3 00 CD FF 52 45 :4B
4240 50 45 41 54 00 8B 1E 0E 00 8B 07 3D FB FF 74 03 :21
4250 E9 0A 00 B3 00 CD FF 57 48 49 4C 45 00 B3 01 CD :6C
4260 FF A1 0E 00 05 0A 00 A3 0E 00 8B 1E 0E 00 8B 07 :B7
4270 3D FF FF 74 03 E9 64 FF E9 B7 02 A1 0C 00 A3 26 :16
4280 00 B8 00 00 A3 2A 00 8B 1E 26 00 8B 07 3D FF FF :21
4290 75 03 E9 87 00 8B 1E 26 00 8B 07 3D 01 00 74 03 :FE
42A0 E9 6D 00 A1 2A 00 3D 00 00 74 03 E9 19 00 B3 00 :BA
42B0 CD FF 55 6E 64 65 66 69 6E 65 64 20 6C 61 62 65 :12
42C0 6C 2E 00 B3 01 CD FF B3 00 CD FF 20 00 B8 04 00 :75
42D0 A3 06 00 B8 0B 00 50 BB 01 00 A1 06 00 E9 1C 00 :24
42E0 52 53 A1 06 00 8B 1E 26 00 01 C3 30 E4 8A 07 B3 :37
42F0 04 CD FF 5B A1 06 00 01 D8 A3 06 00 5A 39 D0 7F :36
-------------------------------------------------------
Sum: 04 CC 6F 34 34 C7 B9 34 CA DC 24 F6 28 16 7F 8D :65


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4300 03 E9 DC FF B3 00 CD FF 20 00 B8 01 00 A3 2A 00 :EC
4310 A1 26 00 05 0C 00 A3 26 00 E9 6B FF A1 2A 00 3D :FC
4320 01 00 74 03 E9 06 00 E9 08 02 E9 01 00 C3 B3 01 :BB
4330 CD FF B3 01 CD FF B3 00 CD FF 49 6C 6C 65 67 61 :19
4340 6C 20 65 78 70 72 65 73 73 69 6F 6E 2E 00 E9 86 :79
4350 01 B3 01 CD FF B3 01 CD FF B3 00 CD FF 44 75 70 :A9
4360 6C 69 63 61 74 65 20 6C 61 62 65 6C 2E 00 E9 66 :0F
4370 01 B3 01 CD FF B3 01 CD FF B3 00 CD FF 53 79 6E :BA
4380 74 61 78 20 65 72 72 6F 72 2E 00 E9 49 01 B3 01 :AC
4390 CD FF B3 01 CD FF B3 00 CD FF 49 6C 6C 65 67 61 :19
43A0 6C 20 61 72 67 75 6D 65 6E 74 2E 00 E9 28 01 B3 :E2
43B0 01 CD FF B3 01 CD FF B3 00 CD FF 54 6F 6F 20 6D :8B
43C0 61 6E 79 20 76 61 72 69 61 62 6C 65 73 2E 00 E9 :38
43D0 05 01 B3 01 CD FF B3 01 CD FF B3 00 CD FF 4E 45 :18
43E0 58 54 20 77 69 74 68 6F 75 74 20 46 4F 52 2E 00 :15
43F0 E9 E4 00 B3 01 CD FF B3 01 CD FF B3 00 CD FF 45 :91
-------------------------------------------------------
Sum: A1 F1 A4 0C 9E 96 C7 9A 18 2B DD E8 03 D5 BA 5E :CF


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4400 4C 53 45 20 77 69 74 68 6F 75 74 20 49 46 2E 00 :F5
4410 E9 C4 00 B3 01 CD FF B3 01 CD FF B3 00 CD FF 46 :72
4420 49 20 77 69 74 68 6F 75 74 20 49 46 2E 00 E9 A6 :E9
4430 00 B3 01 CD FF B3 01 CD FF B3 00 CD FF 55 4E 54 :76
4440 49 4C 20 77 69 74 68 6F 75 74 20 52 45 50 45 41 :56
4450 54 2E 00 E9 81 00 B3 01 CD FF B3 01 CD FF B3 00 :9F
4460 CD FF 57 45 4E 44 20 77 69 74 68 6F 75 74 20 57 :A5
4470 48 49 4C 45 2E 00 E9 5E 00 B3 01 CD FF B3 01 CD :98
4480 FF B3 00 CD FF 49 6C 6C 65 67 61 6C 20 6C 61 62 :87
4490 65 6C 2E 00 E9 40 00 B3 01 CD FF B3 01 CD FF B3 :DB
44A0 00 CD FF 49 69 69 65 67 61 6C 20 76 61 72 69 61 :B3
44B0 62 6C 65 2E 00 E9 1F 00 B3 01 CD FF B3 01 CD FF :69
44C0 B3 00 CD FF 49 6E 74 65 72 6E 61 6C 20 65 72 72 :25
44D0 6F 72 2E 00 E9 5B 00 B3 00 CD FF 20 61 74 20 4C :33
44E0 49 4E 45 20 00 A1 1A 00 50 55 89 E5 E8 25 CD 5D :01
44F0 5B B3 01 CD FF B3 01 CD FF A1 08 00 A3 06 00 A1 :4E
-------------------------------------------------------
Sum: BC 77 53 23 D3 01 86 0D C9 81 36 7A 3D 8E 72 D6 :1D


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4500 1E 00 50 BB 01 00 A1 06 00 E9 17 00 52 53 8B 1E :1F
4510 06 00 30 E4 8A 07 B3 04 CD FF 5B A1 06 00 01 D8 :09
4520 A3 06 00 5A 39 D0 7F 03 E9 E1 FF B3 00 CD FF 5E :34
4530 3F 00 B3 01 CD FF B3 01 CD FF B3 3F CD FF B8 00 :B5
4540 00 A3 3C 00 A1 00 00 86 E0 30 E4 D1 E0 D1 E0 D1 :2D
4550 E0 D1 E0 05 10 00 A3 3E 00 B3 00 CD FF 4F 62 6A :21
4560 65 63 74 20 73 65 67 6D 65 6E 74 20 28 43 53 29 :56
4570 20 3A 20 24 00 8C C0 B3 05 CD FF B3 01 CD FF B3 :A1
4580 00 CD FF 4F 62 6A 65 63 74 20 70 72 6F 67 72 61 :CE
4590 6D 20 73 69 7A 65 20 3A 20 24 00 A1 16 00 B3 05 :55
45A0 CD FF B3 00 CD FF 2D 24 00 A1 00 00 B3 05 CD FF :C1
45B0 B3 00 CD FF 20 28 00 A1 00 00 2B 06 16 00 50 55 :54
45C0 89 E5 E8 4F CC 5D 5B B3 00 CD FF 62 79 74 65 29 :85
45D0 00 B3 01 CD FF B3 00 CD FF 44 61 74 61 20 73 65 :71
45E0 67 6D 65 6E 74 20 20 20 28 44 53 29 20 3A 20 43 :20
45F0 53 2B 24 00 A1 3E 00 B3 05 CD FF B3 01 CD FF B3 :38
-------------------------------------------------------
Sum: 9B 33 47 84 5E 2B 7D A7 8D ED C8 CF 76 56 10 A9 :DC


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4600 00 CD FF 56 61 72 69 61 62 6C 65 20 65 72 65 61 :AF
4610 20 73 69 7A 65 20 20 3A 20 24 00 A1 12 00 B3 05 :04
4620 CD FF B3 00 CD FF 2D 24 00 A1 10 00 B3 05 CD FF :D1
4630 B3 00 CD FF 20 28 00 A1 10 00 2B 06 12 00 D1 F8 :84
4640 B3 02 CD FF B3 00 CD FF 29 00 B3 01 CD FF B3 01 :5D
4650 CD FF A1 3C 00 3D 00 00 75 03 E9 03 00 E9 E8 00 :1B
4660 B8 00 00 A3 06 00 A1 16 00 8B 1E 06 00 26 89 47 :BD
4670 04 A1 3E 00 8B 1E 06 00 26 89 47 06 B3 00 CD FF :0D
4680 4C 61 62 65 6C 2C 56 61 72 69 61 62 6C 65 20 74 :C6
4690 61 62 6C 65 20 6C 69 73 74 20 70 72 69 6E 74 6F :2C
46A0 75 74 20 00 B3 01 CD FF B3 00 CD FF 20 20 20 20 :88
46B0 4C 3A 70 72 69 6E 74 65 72 20 2C 20 43 3A 64 69 :40
46C0 73 70 6C 61 79 20 2C 20 6F 74 68 65 72 3A 65 6E :C4
46D0 64 20 28 48 69 74 20 6B 65 79 29 20 3F 20 00 B3 :95
46E0 18 CD FF A3 2A 00 A1 2A 00 3D 00 00 74 F1 A1 2A :E9
46F0 00 B3 04 CD FF A1 2A 00 50 B8 6C 00 5A B3 12 CD :AE
-------------------------------------------------------
Sum: 39 62 89 02 AA 50 41 62 85 D3 68 4F 73 B0 D7 28 :F4


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4700 FF 50 A1 2A 00 50 B8 4C 00 5A B3 12 CD FF 5B 09 :BD
4710 D8 75 03 E9 0D 00 B3 0B CD FF B8 01 00 A3 3C 00 :68
4720 E9 36 FE A1 2A 00 50 B8 63 00 5A B3 12 CD FF 50 :8E
4730 A1 2A 00 50 B8 43 00 5A B3 12 CD FF 5B 09 D8 75 :B2
4740 03 E9 8C 01 B3 0A CD FF A1 0C 00 A3 06 00 8B 1E :01
4750 06 00 8B 07 3D FF FF 75 03 E9 13 01 8B 1E 06 00 :F7
4760 8B 47 0C 3D FF FF 75 03 E9 04 01 A1 06 00 05 0C :37
4770 00 A3 02 00 8B 1E 02 00 8B 07 3D FF FF 75 03 E9 :7E
4780 E1 00 B8 04 00 A3 04 00 A1 04 00 8B 1E 06 00 01 :99
4790 C3 30 E4 8A 07 50 A1 04 00 8B 1E 02 00 01 C3 30 :FC
47A0 E4 8A 07 5A B3 12 CD FF 21 C0 75 03 E9 17 00 A1 :5A
47B0 04 00 40 A3 04 00 A1 04 00 3D 0C 00 74 03 E9 03 :3C
47C0 00 E9 F4 FC EB C2 A1 04 00 8B 1E 06 00 01 C3 30 :CE
47D0 E4 8A 07 50 A1 04 00 8B 1E 02 00 01 C3 30 E4 8A :77
47E0 07 5A B3 13 CD FF 21 C0 75 03 E9 6A 00 B8 01 00 :58
47F0 A3 2A 00 B8 00 00 A3 30 00 B8 05 00 50 BB 01 00 :21
-------------------------------------------------------
Sum: 0F A9 58 EB 80 83 76 66 50 3F 8E 0A 5E D0 5C 70 :FB


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4800 A1 30 00 E9 49 00 52 53 A1 30 00 D1 E0 8B 1E 06 :D9
4810 00 01 C3 8B 07 A3 04 00 A1 30 00 D1 E0 8B 1E 06 :2E
4820 00 01 C3 53 A1 30 00 D1 E0 8B 1E 02 00 01 C3 8B :93
4830 07 5B 89 07 A1 30 00 D1 E0 8B 1E 02 00 01 C3 53 :36
4840 A1 04 00 5B 89 07 5B A1 30 00 01 D8 A3 30 00 5A :C2
4850 39 D0 7F 03 E9 AF FF A1 02 00 05 0C 00 A3 02 00 :7B
4860 E9 11 FF A1 06 00 05 0C 00 A3 06 00 E9 ED FE B3 :E1
4870 01 CD FF B3 01 CD FF B3 00 CD FF 4C 61 62 65 6C :AC
4880 20 28 2A 3A 64 65 66 29 00 B3 01 CD FF B3 01 CD :05
4890 FF B8 02 00 50 55 89 E5 E8 5B 00 5D 5B B3 01 CD :48
48A0 FF B3 01 CD FF B3 00 CD FF 56 61 72 69 61 62 6C :BF
48B0 65 20 28 2A 3A 63 6F 6E 73 74 29 00 B3 01 CD FF :E1
48C0 B3 01 CD FF B8 04 00 50 55 89 E5 E8 28 00 5D 5B :17
48D0 B3 0A CD FF B3 01 CD FF B3 01 CD FF B3 00 CD FF :08
48E0 43 6F 6D 70 69 6C 65 20 45 4E 44 2E 00 B3 01 CD :6F
48F0 FF B3 01 CD FF C3 A1 0C 00 A3 26 00 8B 1E 26 00 :87
-------------------------------------------------------
Sum: 97 1F E9 EC CB 8A E5 BA DB 39 EE 87 89 D3 A9 8F :9C


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4900 8B 07 3D FF FF 75 03 E9 17 01 8B 1E 26 00 8B 07 :A7
4910 50 8B 46 02 5A B3 12 CD FF 50 8B 1E 26 00 8B 07 :BF
4920 50 8B 46 02 40 5A B3 12 CD FF 5B 09 D8 75 03 E9 :EB
4930 E3 00 A1 26 00 A3 06 00 A1 3C 00 3D 00 00 74 03 :E4
4940 E9 5D 00 B3 18 CD FF A3 02 00 A1 02 00 3D 13 00 :75
4950 74 03 E9 25 00 B3 18 CD FF A3 02 00 A1 02 00 50 :B4
4960 B8 13 00 5A B3 0F CD FF 50 A1 02 00 50 B8 00 00 :AE
4970 5A B3 0F CD FF 5B 21 D8 74 DB B8 00 00 A3 02 00 :E8
4980 B8 D0 07 50 BB 01 00 A1 02 00 E9 0B 00 52 53 5B :32
4990 A1 02 00 01 D8 A3 02 00 5A 39 D0 7F 03 E9 ED FF :DB
49A0 B8 04 00 A3 02 00 B8 0B 00 50 BB 01 00 A1 02 00 :D3
49B0 E9 1C 00 52 53 A1 02 00 8B 1E 06 00 01 C3 30 E4 :D4
49C0 8A 07 B3 04 CD FF 5B A1 02 00 01 D8 A3 02 00 5A :EA
49D0 39 D0 7F 03 E9 DC FF 8B 1E 26 00 8B 07 50 8B 46 :D1
49E0 02 40 5A B3 12 CD FF 21 C0 75 03 E9 09 00 B3 00 :2B
49F0 CD FF 2A 00 E9 06 00 B3 00 CD FF 20 00 B3 00 CD :04
-------------------------------------------------------
Sum: 09 4B 1F 28 FC 02 E8 BB 10 BA 4B 7B CC B3 52 F5 :92


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4A00 FF 24 00 8B 1E 26 00 8B 47 02 B3 05 CD FF B3 00 :FD
4A10 CD FF 20 20 00 A1 26 00 05 0C 00 A3 26 00 E9 DB :71
4A20 FE C3 B3 3F CD FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :7F
-------------------------------------------------------
Sum: CA E6 D3 EA EB C6 26 8B 4C 0E B3 A8 F3 FF 9C DB :ED
```

リスト3 オブジェクト転送ユーティリティ

```
10000 ''        K86 CMPILER OBJECT MOVE PROGRAM
10010 ''                                1984/9  by M.Yoshida
10020 '
10030 '         os=$a800 oo=0 mo=0 f=2
10040 'loop;    ? chr$(12)
10050 '         ? "Object segment       : $A800",/
10060 '         ? "Object top offset    : $0000",/
10070 '         ? "Object end offset    : " oeo=input
10080 '         ? "Move object segment  : " ms=input
10090 '         ? /
10100 '         ? "$",hex$(os),":$",hex$(oo),"-$",hex$(oeo)
10110 '         ? " ---> $",hex$(ms),":$",hex$(mo),"   (y/n) ?
10120 '         repeat i=get until i<>0
10130 '         ? chr$(i),/,/
```

I/Oプラザ

LOADされるインデックスZ，インデックス・アドレッシングにPP＋PC相対モードなどが新設され，その上，X，Y，Zはアキュムレータに昇格！　私はハードオンチのため，ハード屋さんの失笑（ソフト屋さんにも笑われる．どーやってプッシュ・プルするんや！）を買うかもしれませんが，ゆるしてやってください．

（壁砂奥人）

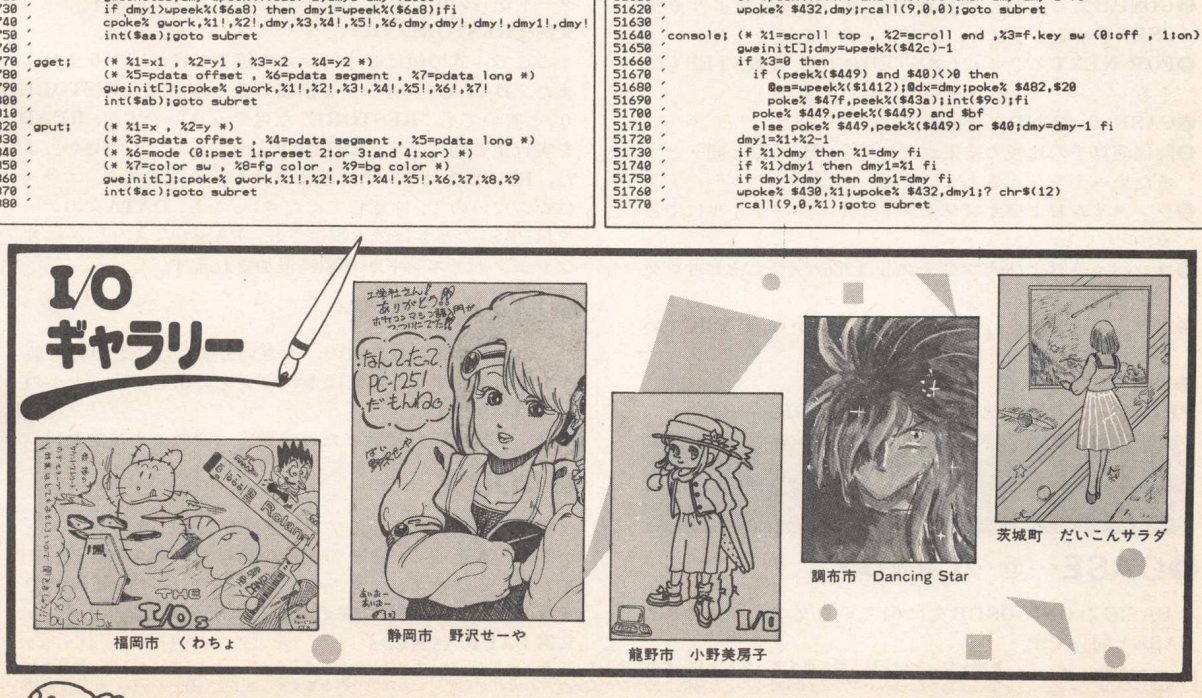
```
10140 ´          if i<>´y´ and i<>´Y´ then goto loop fi
10150 ´          if ms>os then oo=oeo mo=oeo f=3 fi
10160 ´          @ds=os @si=oo @es=ms @di=mo @cx=oeo+1 rcall($2  f
```

```
10170 ´          ? "Completed."
10180 ´          end
```

リスト4 K86用サブルーチン・パッケージ

```
50000 ´´         K86 COMPILER SUB ROUTINE PACKAGE
50010 ´´                                  1984/9  by M.Yoshida
50020 ´
50030 ´gweinit; dmy2=eseg:eseg=$60;gwork=$150a;@ds=eseg;@bx=gwork;return
50040 ´subret;  eseg=dmy2;return
50050 ´
50060 ´ginit;   (* graphic lio init. *)
50070 ´         @ds=$60;int($a0);return
50080 ´
50090 ´screen;  (* %1=mode , %2=switch , %3=active , %4=display *)
50100 ´         gweinit[];cpoke% gwork,%1,%2,%3,%4;int($a1);goto subret
50110 ´
50120 ´color;   (* %1=color , %2=bg color , %3=border color , %4=fg color *)
50130 ´         if %1>7 then dmy=%1 else dmy=%1*32+1;fi;rcall(8,dmy)
50140 ´         gweinit[];cpoke% gwork,dmy,%2,%3,%4;int($a3);goto subret
50150 ´
50160 ´palette; (* %1=palette , %2=color *)
50170 ´         gweinit[];cpoke% gwork,%1,%2;int($a4);goto subret
50180 ´
50190 ´cls;     (* %1=mode (1:text 2:graphic 3:text+graphic) *)
50200 ´         gweinit[]
50210 ´         if (%1 and 2)<>0 then int($a5);fi
50220 ´         if (%1 and 1)<>0 then ? chr$(12);fi
50230 ´         goto subret
50240 ´
50250 ´hsgcls;  (* high speed gvram clear , %1=cls color *)
50260 ´         gweinit[];dmy=peek%($620);dmy1=peek%($621)
50270 ´         if dmy=0 then @di=dmy1*16000;@cx=8000;goto hsgcls1;fi
50280 ´         if dmy=1 then dmy=0
50290 ´           if dmy1>2 then dmy=16000;dmy1=dmy1 mod 3;fi
50300 ´           @di=dmy;@cx=8000;goto hsgcls2;fi
50310 ´         if dmy=2 then @di=0;@cx=16000
50320 ´hsgcls2;   @es=dmy1*$800+$a800;rcall($24,0,0);goto subret;fi
50330 ´         @di=0;@cx=16000
50340 ´hsgcls1; if %1 and 1 then dmy=-1 else dmy=0;fi
50350 ´         @es=$a800;rcall($24,dmy,0)
50360 ´         if %1 and 2 then dmy=-1 else dmy=0;fi
50370 ´         @es=$b000;rcall($24,dmy,0)
50380 ´         if %1 and 4 then dmy=-1 else dmy=0;fi
50390 ´         @es=$b800;rcall($24,dmy,0)
50400 ´         goto subret
50410 ´
50420 ´pset;    (* %1=x , %2=y , %3=color *)
50430 ´         gweinit[];cpoke% gwork,%1!,%2!,%3;@ax=1;int($a6);return
50440 ´
50450 ´line;    (* %1=x1 , %2=y1 , %3=x2 , %4=y2 , %5=color *)
50460 ´         (* %6=mode (0:line 1:b 2:bf) , %7=line style (0:nomal) *)
50470 ´         gweinit[];cpoke% gwork,%1!,%2!,%3!,%4!,%5,%6
50480 ´         if %7<>0 then cpoke% gwork,1,%7! else cpoke% gwork,0;fi
50490 ´         int($a7);goto subret
50500 ´
50510 ´circle;  (* %1=cx , %2=cy , %3=r , %4=color *)
50520 ´         (* %5=start angle , %6=end angle (angle...degrees) *)
50530 ´         (* %7=ratio (*100) *)
50540 ´         dmy=%3*%7/100;dmy1=5;gweinit[]
50550 ´         if sgn(%5)=-1 then dmy1=(dmy1 or 2);fi
50560 ´         if sgn(%6)=-1 then dmy1=(dmy1 or 8);fi
50570 ´         cpoke% gwork,%1!,%2!,%3!,dmy!,%4,dmy1
50580 ´         cpoke% gwork,%1+rcall($21,abs(%5))/2*%3/100!
50590 ´         cpoke% gwork,%2-rcall($20,abs(%5))/2*dmy/100!
50600 ´         cpoke% gwork,%1+rcall($21,abs(%6))/2*%3/100!
50610 ´         cpoke% gwork,%2-rcall($20,abs(%6))/2*dmy/100!
50620 ´         int($a8);goto subret
50630 ´
50640 ´paint;   (* %1=x , %2=y , %3=color , %4=border color *)
50650 ´         gweinit[];dmy=upeek%($6a6)+2;dmy1=dmy+$1000
50660 ´         if dmy1>upeek%($6a8) then dmy1=upeek%($6a8);fi
50670 ´         cpoke% gwork,%1!,%2!,%3,%4,dmy1!,dmy!;int($a9);goto subret
50680 ´
50690 ´tpaint;  (* %1=x , %2=y *)
50700 ´         (* %3=tp data long , %4=tp data offset , %5=tp data segment *)
50710 ´         (* %6=border color *)
50720 ´         gweinit[];dmy=upeek%($6a6)+2;dmy1=dmy+$2000
50730 ´         if dmy1>upeek%($6a8) then dmy1=upeek%($6a8);fi
50740 ´         cpoke% gwork,%1!,%2!,dmy,%3,%4!,%5!,%6,dmy,dmy!,dmy!,dmy1!,dmy!
50750 ´         int($aa);goto subret
50760 ´
50770 ´gget;    (* %1=x1 , %2=y1 , %3=x2 , %4=y2 *)
50780 ´         (* %5=pdata offset , %6=pdata segment , %7=pdata long *)
50790 ´         gweinit[];cpoke% gwork,%1!,%2!,%3!,%4!,%5!,%6!,%7!
50800 ´         int($ab);goto subret
50810 ´
50820 ´gput;    (* %1=x , %2=y *)
50830 ´         (* %3=pdata offset , %4=pdata segment , %5=pdata long *)
50840 ´         (* %6=mode (0:pset 1:preset 2:or 3:and 4:xor) *)
50850 ´         (* %7=color sw , %8=fg color , %9=bg color *)
50860 ´         gweinit[];cpoke% gwork,%1!,%2!,%3!,%4!,%5!,%6,%7,%8,%9
50870 ´         int($ac);goto subret
50880 ´
```

```
50890 ´kanji;   (* print kanji , %1=kanji code *)
50900 ´         poke@ kanji0@+2,high(%1);poke@ kanji0@+3,low(%1);rcall(0)
50910 ´kanji0;  code $1b4b#,0!,$1b48#,0;return
50920 ´
50930 ´gkanji;  (* put kanji for gram , %1=x , %2=y , %3=kanji code *)
50940 ´         (* %4=mode (0:pset 1:preset 2:or 3:and 4:xor) *)
50950 ´         (* %5=color sw , %6=fg color , %7=bg color *)
50960 ´         gweinit[];cpoke% gwork,%1!,%2!,%3!,%4,%5,%6,%7
50970 ´         int($ad);goto subret
50980 ´
50990 ´roll;    (* %1=x , %2=y , %3=mode (0:n , 1:y) *)
51000 ´         gweinit[];cpoke% gwork,%1!,%2!,%3!;int($ae);goto subret
51010 ´
51020 ´point;   (* %1=x , %2=y *)
51030 ´         gweinit[];cpoke% gwork,%1!,%2!;int($af)
51040 ´         eseg=dmy2;dmy=low(@ax);return
51050 ´
51060 ´playinit;(* play init. , %1=clock f *)
51070 ´         (* play ﾌ ﾚｺｰﾄﾞ ｽﾙ ﾄｷﾊﾊ ｶﾁｸﾗｽﾞ ﾊﾗﾒｷﾏｽ ﾗｯｺﾘｽﾙｺﾄ *)
51080 ´         if %1=8 then playdtf=8 else playdtf=5;fi
51090 ´         playdtt=6000/8*playdtf/120;playdto=5;playdtn=4;return
51100 ´
51110 ´play;    (* %1=data addr top *)
51120 ´         (* "CDEFGAB#ｿ..tone , "Rｿ..rest , "n,n.ｿ..long *)
51130 ´         (* "Onｿ..octave , "Lnｿ..long , "Tnｿ..tempo *)
51140 ´         dmy=%1
51150 ´         while dmy@:0)<>0
51160 ´           dmy1=dmy@:0)
51170 ´           if dmy1>=´a´ or dmy1<=´z´ then dmy1=dmy1-$20;fi
51180 ´           if dmy1=´T´ then
51190 ´             dmy=dmy+1;playdtt=6000/play3[];goto play1;fi
51200 ´           if dmy1=´O´ then dmy=dmy+1;dmy1=dmy@:0)-$30
51210 ´             if dmy1>0 and dmy1<9 then playdto=dmy1;dmy=dmy+1;fi
51220 ´             goto play1;fi
51230 ´           if dmy1=´L´ then dmy=dmy+1;playdtn=play3[];goto play1;fi
51240 ´           dmy2=0
51250 ´           while dmy2<13
51260 ´             if dmy1=peek@(play5@+dmy2) then goto play0;fi
51270 ´             dmy2=dmy2+1
51280 ´           wend
51290 ´           dmy=dmy+1
51300 ´play0;     play2[]
51310 ´play1;   wend;return
51320 ´play2;   dmy=dmy+1
51330 ´         if dmy@:0)=´@´ then
51340 ´           if dmy2<>5 and dmy2<>11 then dmy2=dmy2+1;fi;dmy=dmy+1;fi
51350 ´         dmy1=playdto:dmy2=upeek@(play4@+dmy2*2)/8*playdtf
51360 ´         while dmy1<>1;dmy2=dmy2/2;dmy1=dmy1-1;wend
51370 ´         if dmy@:0)>=´0´ and dmy@:0)<=´9´ then
51380 ´           dmy1=play3[] else dmy1=playdtn;fi
51390 ´         dmy1=playdtt*16/(dmy1*4)
51400 ´         if dmy@:0)=´.´ then dmy1=dmy1+dmy1/2;dmy=dmy+1;fi
51410 ´         rcall($22,dmy2,dmy1);return
51420 ´play3;   dmy1=0
51430 ´         while dmy@:0)>=´0´ and dmy@:0)<=´9´
51440 ´           dmy1=dmy1*10+dmy@:0)-$30;dmy=dmy+1
51450 ´         wend;dmy1=dmy1;return
51460 ´play4;   code 3495!,3299!,3113!,2939!,2774!,2618!,2471!,2332!,2202!
51470 ´         code 2078!,1961!,1851!,0!
51480 ´play5;   code ´C´,0,´D´,0,´EF´,0,´G´,0,´A´,0,´BR´
51490 ´
51500 ´sinput;  (* string data input , %1=sdata segment , %2=sdata offset *)
51510 ´         dmy2=eseg:dmy=input:eseg=$60;dmy=upeek%($1406);dmy1=dmy-1
51520 ´         repeat
51530 ´           dmy1=dmy1+1;@ds=eseg;@si=dmy1;dmy1=dmy1+rcall($1d)
51540 ´         until dmy1%:0)=0
51550 ´         dmy1=dmy1-dmy;@ds=eseg;@si=dmy;@es=%1;@di=%2;@cx=dmy1
51560 ´         rcall($23,2);eseg=dmy2;dmy=dmy1;return
51570 ´
51580 ´width;   (* %1=x , %2=y *)
51590 ´         gweinit[];wpoke% $42e,%1;wpoke% $42c,%2;@es=upeek%($1412)
51600 ´         int($82);wpoke% $430,0;dmy=%2-1
51610 ´         if (peek%($449) and $40)<>0 then dmy=dmy-1 fi
51620 ´         wpoke% $432,dmy;rcall(9,0,0);goto subret
51630 ´
51640 ´console; (* %1=scroll top , %2=scroll end ,%3=f.key sw (0:off , 1:on) *)
51650 ´         gweinit[];dmy=upeek%($42c)-1
51660 ´         if %3=0 then
51670 ´           if (peek%($449) and $40)<>0 then
51680 ´             @es=upeek%($1412);@dx=dmy;poke% $482,$20
51690 ´             poke% $47f,peek%($43a);int($9c);fi
51700 ´           poke% $449,peek%($449) and $bf
51710 ´           else poke% $449,peek%($449) or $40;dmy=dmy-1 fi
51720 ´         dmy1=%1+%2-1
51730 ´         if %1>dmy then %1=dmy fi
51740 ´         if %1>dmy1 then dmy1=%1 fi
51750 ´         if dmy1>dmy then dmy1=dmy fi
51760 ´         wpoke% $430,%1;wpoke% $432,dmy1;? chr$(12)
51770 ´         rcall(9,0,%1);goto subret
```



福岡市　くわちょ

静岡市　野沢せーや

龍野市　小野美房子

調布市　Dancing Star

茨城町　だいこんサラダ

LEVEL3/MK5/S1
拡張Kコンパイラ V2.3
「全ソース・リスト」



■春夏秋冬

'82年3月号で発表されたKコンパイラを，強力に拡張ならびに改定をしましたので，発表いたします．

主たる拡張ならびに改定内容は以下の通りですが，特にオリジナルはコンパイラ自体が非常に大きく，大きな拡張ができないため，今回はアセンブラ・レベルにしました．そのため拡張後でも，オリジナルよりもプログラムが短くなっています．

主な改定点

❶DATA文関係の拡張．
❷関数を約10関数追加．特に算術演算子にSQRおよびMODを追加．
❸画面のみの出力ではなく，プリンタにも出力できるようにLPRINT文を拡張．
❹注釈文をREMに変更．
❺GOSUB文で引数の受け渡し時は，後の引数より直接PSHSさせるようにし，オブジェクトを短くした．
❻FOR-NEXT文でマイナスSTEPおよび，変数STEPもできる．
❼CASE-@-CEND文を拡張．
❽関係演算子の比較の結果が真の場合，BASICと同一とするため－1を与えるように変更．
❾ランタイムおよびオブジェクトを1本のファイルにできる．
❿コンパイラおよびオブジェクトは256バイトごとにリロケータブル．
⓫エラーの行番号を行順を示す番号方式から，BASICでいう番号方式に変更し，即EDITできる．
⓬省略文を作った．
PRINT→？ RETURN→RET．RESTORE→RES．

ステートメントの説明

●CASE…@…CEND文

BASICのON-GOSUB文に似ている文で，パスカルのCASEと同一です．

文例：CASE〈式0〉
　　@〈式1〉，〈文1〉
　　@〈式2〉，〈文2〉
　　：
　　［@ELSE　文n］
　　CEND

式0と式1の値が等しければ，文1を実行します．もし等しくなければ式0と次の式2を比較，等しければ文2を実行します．このように比較しても等しい式がなければ，ELSEの後にある文nを実行します．もし等しい式がないときにELSE文がなければ，何もせずに先に進みます．最後にCEND文が必要です．

●DATA…READ…RESTORE文

DATA文，READ文はBASICと同一です．

文例：　DATA〈定数〉，［〈定数〉］……
　　READ〈変数〉，［〈変数〉］……

また，RESTORE文は，BASICのときは行番号が指定できますが，本コンパイラは行番号がないため，DATAのスタートからのオフセット値をあたえるようにします．

文例：RESTORE〈式〉

ここで，式の値は必ずプラスの値でなければなりません．また，DATAのスタートを指定するためには〝RESTORE 0〟と書いても〝RESTORE〟だけでも良いですが，READを実行する前に必ずRESTORE文を実行してください．また，READ文はデータの数より多く読み込んでも，エラーにならないので，注意してください．なお，DATA文のデータはPAS1のときは読み飛ばされ，PASDATAのときにオブジェクト・エンドから順に追加されます．

●MAX,MIN文

2つの変数または定数の，大きい方または小さい方を値とする関係です．この文によりIF文を使用せずに，大小の比較ができます．

文例：　MAX（〈変数または定数〉，〈変数または定数〉）

●ADR文

変数の格納されているアドレスを値とし，オブジェクトがそのとき走っているその変数の絶対アドレスを値とします．たとえばオブジェクトのスタート・アドレスが$6000で変数のアドレスが$16であれば値は，$5F16になります．

文例：ADR（〈変数〉）

I/Oプラザ

▶ポケコンマシン語入門のボイス・システム，入力しました．いやぁ驚きました．ポケコンがしゃべるなんて．ところでこれ，「F」を発音しないんじゃないんですか？　何回リストを見直してもだめなんです．それから悪いことばかり書きますが「2」と「B」と「D」と「E」は聞き間違いそうです．でもリストを見直すときはとても便利ですよ．さーて，今度はPC-6001mkⅡみたいな本格的な音声出力だ!!　P.S.みなさ

表1 追加ステートメント

一般形	使用例	機能
CODE<値>[,…]	CODE $28, 12	値をプログラムのこの文の位置に展開.
LPRINT出力要素[,…]	LPRINT "A",B	プリンタに対する出力.
CASE<式0> @<式1>.<文1> [@<式2>.<文2>] : : [@ELSE <文n>] CEND	CASE A+1 @1. PRINT A @B+2. A=10 @C. AA=A+B @ELSE A=2 CEND	式0の値と式1から式n−1までの値を順に比較し，値が同一の文を実行する．また，等しい値がない場合はELSE以下の文n を実行する.
RTEND	RTEND	オブジェクト・ルーチンからリターンする.
END	END	オブジェクト・ルーチンからBASICに戻る.
CONST<ラベル>=<式>[,<ラベル>=<式>,…]	CONST QP=$18, AAA=$1234	ラベルに定数を定義する.
DATA<定数>[,定数>,…]	DATA $13, $9000,'A'	READ文で使用するデータを定義する.
READ<変数>[,<変数>,…]	READ IN, OUT	DATA文で定義されたデータを変数に入れる.
RESTORE<オフセット数>	RESTORE 5	DATA文の先頭からオフセット数のところへRESTOREする.

表2 追加関数

一般形	使用例	機能
LOW (<式>)	LOW (ABC+1)	式の下位バイトを値とする.
HIGH (<式>)	HIGH AB	式の上位バイトを値とする.
JOINT (<式>,<式>)	JOINT (A, B)	2つの式の下位バイトをそれぞれ取り，順にジョイントしたものを値とする.
MAX(<式>,<式>)	MAX(C, D)	2つの式の大きい方を値とする.
MIN(<式>,<式>)	MIN(C, D)	2つの式の小さい方を値とする.
ADR(<式>)	ADR(ABC)	変数の絶対アドレスを値とする.
SGN(<式>)	SGN(SIN+2)	式の符号を値とする．BASICと同じ.
SQR(<式>)	SQR(+B)	式の値の平方根を値とする．ただし整数型のため，余りが出るときの値は真値−1となる.
INKEY	INKEY	キーが押されればその文字コードを，キーが押されなければヌルコードを値とする.
<式> MOD <式>	ABC MOD 5	剰余演算子である．優先順位は，乗除，加減，関係，論理.

●JOINT文

2つの変数または定数の下位バイトを順にJOINTし，1つの値とする文であり，文字定数などをメモリに格納するとき，メモリ効率を上げることができます.

文例： JOINT (<変数または定数>, <変数または定数>)

操作方法

操作方法は，'82年3月号で発表された方法と同様ですが，以下の点が変更になっています.

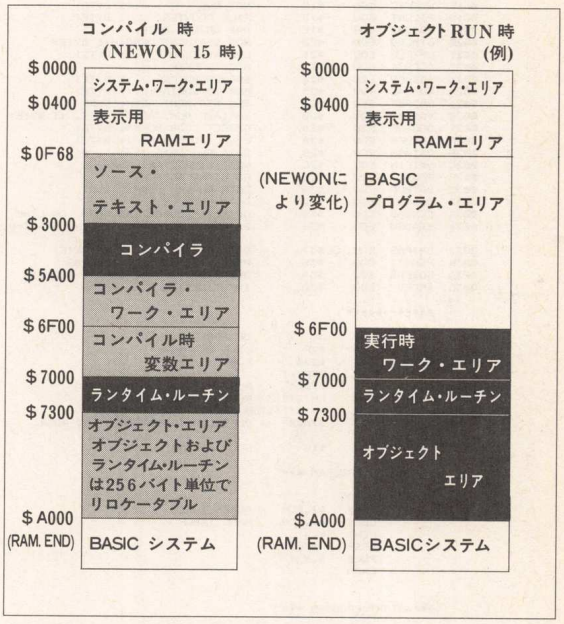
❶ **NEWON15**，または**NEWON11**を行なってください.

❷ プログラムは今回のダンプ・リストにしたがい，すべてを打ち込んでください （ランタイムも含む）.

表3 既設文の改修

改修前	改修後	改修内容
[STEP<きざみ値>	[STEP[−] <定数または変数>]	FOR NEXT文においてマイナス・ステップおよび変数ステップを可能にした.
CALL<アドレス>	CALL<アドレス>またはDEF宣言したラベル	DEF宣言したラベルも使用可能とした.
POKE<アドレス>,<値>[,<値>,…]	POKE<アドレスまたはラベル>,<値>[#][,<値>[#],…]	ラベルも使用可能とし，また値の後に#をつけることにより2バイトPOKEを可能にした.
%<定数>	%<式>	サブルーチンに値をわたす場合の%定数を変数または式も使用可能とした.
(*コメント文*)	REM コメント文	コンパイラを小さくするために変更．BASICと同じ.

図1 メモリ・マップ



❸ 本コンパイラのスタート・アドレスは，&H3000です．必要な場合は適当にリロケートしてください．ただし，スタート・アドレスの下2桁は00にしてください.

❹ コンパイル・エラーを生じた場合はその行を表示するので，そのままEDITとしてください.

❺ コンパイルが正常に終了すればSAVEエリアが表示されるので，カセットまたはDISKに，表示にしたがいセーブしてください．ランタイムも同時にSAVEされます．また，オブジェクトのロード後，またはそのまま実行する場合のスタート・アドレスは，表示されるセーブ・スタート・アドレスと同じです．通常は&H7000になっています.

後書き

'82年3月にKコンパイラが発表され，非常にすばらしいコンパイラだと感動いたしました．そこで，このすばらしいコンパイラをもっと使いやすいものにできないかと考え，2年余り試行錯誤をくりかえし今回の発表になりました．できるかぎりのDEBUGをしてありますが，まだまだBUG



ーん．ポケコンでも色々なことができるんですよ．だから，もっと見直しましょう．それでは73，88. （なかじゃん）

「F」の音は発音しているのですが，かなり聞き取りにくい音です. （編）

が潜んでいるかと思います．その折にはご連絡いただければ幸いです．

◘参考文献

1) T&S ：〝Kコンパイラ〟，I/O，'82年3月号
2) 小山乃麓：〝システム・エリアの解析〟，L3活用研究
3) 小山乃麓：〝エントリマップ中間報告〟，L3活用研究
4) L3BASICマニュアル，日立

拡張Kコンパイラ V2.3 全ソース・リスト

```
                        ****************************************
                        *                                      *
                        * K-COMPILER V 2.3 AND V 2.5   FOR FLEX9  *
                        *                                      *
                        *                    VERSION UP 1984   *
                        *                                      *
                        *                                      *
                        ****************************************

                        *** WORK AREA ***

                0000  CWARKE  EQU   $0        COMP WARK START ADDR. $5A00
                0002  OBJSTR  EQU   $2        OBJECT START ADDR.
                0004  OCRENT  EQU   $4        OBJECT CARENT ADDRESS
                0006  LAVLTB  EQU   $6        LAVEL TABLE START ADDRESS
                0008  RUTSTK  EQU   $8        LAVEL TABLE END-2 ADDRESS
                000A  LVBUFF  EQU   $A        LAVEL STORE ADDRESS $6200
                000C  LVFORM  EQU   $C        LAVEL FORM       (1 BYTE)
                000D  STMFOM  EQU   $D        STATMENT FORM NMB.(1 BYTE)
                000E  IOCODE  EQU   $E        I/O CONTROL CODE (1 BYTE)
                000F  PAS     EQU   $F        PAS NMBBER         (1 BYTE)
                0010  BEFTRF  EQU   $10       BEFOR TRF. BYTE
                0012  CALINE  EQU   $12       SOURCE CARENT LINE NMBBER
                0014  LNKADR  EQU   $14       LINK LAVEL ADDRESS
                0016  SCRENT  EQU   $16       SOURCE CARENT ADDRESS
                0018  LADBUF  EQU   $18       LAVEL TABLE ADDR. BUFF
                001A  LVLMAK  EQU   $1A       LAVEL MARK       (1 BYTE)
                001B  WORK1B  EQU   $1B       % VALIABLE COUNTOR(1 BYTE)
                001C  WORK1C  EQU   $1C       NOT USE          (1 BYTE)
                001D  FILCNT  EQU   $1D       FILE COUNTER     (1 BYTE)
                001E  OBJMAX  EQU   $1E       MAX OBJECT BYTE
                0020  STMLNG  EQU   $20       GOS STATMENT LENGTH(1 BYTE)
                0021  LPTFLG  EQU   $21       LPRINT FLAG      (1 BYTE)
                0022  ACCBUF  EQU   $22       ACC. BUFFER
                0024  BRBUFF  EQU   $24       BRANCH BUFFER    (1 BYTE)
                0025  FORVAL  EQU   $25       FOR TO VARIABLE (1 BYTE)
                0026  GADRBF  EQU   $26       GOS STATMENT ADDR. BUFF
                0028  VARNMB  EQU   $28       VARIABL NUM. ADDR. BUFF. (1 BYTE)
                0029  OCDBUF  EQU   $29       OBJECT CODE BUFF(1 BYTE)
                002A  LFBUFF  EQU   $2A       LAVEL FORM BUFF (1 BYTE)
                002B  DATASW  EQU   $2B       DATA SW  DATA ｱﾘ=1,ﾅｼ=0
                002C  NXTLIN  EQU   $2C       NEXT LINE START ADDRESS
                002E  SPGSTT  EQU   $2E       PG START ADDRESS
                0030  DATBUF  EQU   $30       DATA BUFFER START ADDR.
                0032  DCOUNT  EQU   $32       DATA COUNTER
                0034  OENDAD  EQU   $34       OBJECT PROGRAM END ADDR. OR LINK
                0036  EDADSW  EQU   $36       DATA NOT FOUND ADDR. LINK START=0,
SET=1
                0037  DATPAS  EQU   $37       DATA PAS FLAG      (1 BYTE)
                0038  PSHSTT  EQU   $38       PSHU START OBJECT ADDRESS
                003A  GOSEND  EQU   $3A       GOSUB END SOURCE CARENT ADDRESS
                003C  INDEV   EQU   $3C       INPUT DEVICE

                      ************

                000D  CR      EQU   $D        CR MARK
                007F  LEDMAK  EQU   $7F       LINE END MARK
                0300  STFR    EQU   $300      RUNTIME BYTE
                0301  STFR1   EQU   STFR+1
                7000  RNTSTT  EQU   $7000     RUNTIME START ADDRESS
                7003  SUBADR  EQU   RNTSTT+3  RUNTIME ASM. NUMBBER
                7300  OBJSTT  EQU   RNTSTT+STFR OBJECT START ADDRESS
                7A00  DDBUF   EQU   $7A00     DEFOLT DATA BUFFER START ADDR.

                001D  PGSTAT  EQU   $1D       SOURCE START ADDRESS

                      *** MACRO PROGRAM ***

                MACR1 MACRO
                      LEAX  &1,PCR    ADRES TABLE
                      LEAY  &2,PCR    NAME TABLE
                      PSHS  Y,X
                      LBSR  NAMCHK
                      PULS  X,Y
                      ENDM


                      *** START PROGRAM ***

3000                  ORG   $3000

                0007  NOMCOL  EQU   7          NOMAL COLOR
                0006  ERRCOL  EQU   6          ERROR COLOR
                A438  BASIC   EQU   $A438     BASIC COMMAND START
                F160  SCRCLR  EQU   $F160     CLS SCREEN

3000 4F               IMDM    CLRA            INPUT MEM OUTPUT MEM
3001 8C               IMOD    FCB   $8C
3002 86  01           IDOM    LDA   #1        INPUT MEM OUTPUT DEVICE
3004 8C               IDOD    FCB   $8C
3005 86  02           IDDM    LDA   #2        INPUT DEVICE OUTPUT MEM
3007 8C               IDDD    FCB   $8C
3008 86  03           IDDD    LDA   #3        INPUT DEVICE OUTPUT DEVICE
300A A7  8C 3B                STA   <IOCBUF,PCR

300D 6F  8D 425E              CLR   VLPSW,PCR

3011 86  0C           CLS     LDA   #$C       CLS CODE
3013 17  4266                 LBSR  OUTEE

3016 1F  50           TFRMM   TFR   PC,D
3018 8B  3F                   ADDA  #$3F
301A 1F  8B                   TFR   A,DP      DP <= $6F

301C 5F               CLLOP   CLRB
301D 1F  01                   TFR   D,X
301F 6F  80           CLLOP   CLR   ,X+
3021 5C                       INCB
3022 26  FB                   BNE   CLLOP
3024 80  14                   SUBA  #$14
3026 1F  03                   TFR   D,U       U <= $5B00
3028 A6  8C 1D                LDA   <IOCBUF,PCR
302B 97  0E                   STA   IOCODE
302D 8D  1A                   BSR   SKP1

                302F  SISTM   EQU   *

302F 5F               CLRB
3030 1F  9B           TFR     B,DP
3032 7E  A438         JMP     BASIC     FM-7 IS $BFE1 FM-8 IS $948D

3035 96  1D           CLSEND  LDA   FILCNT
3037 34  48                   PSHS  DP,U
3039 5F                       CLRB
303A 1F  9B                   TFR   B,DP

303C 35  48                   PULS  DP,U
303E 96  1D                   LDA   FILCNT
3040 81  11                   CMPA  #$11
3042 27  EB                   BEQ   SISTM
3044 0A  1D                   DEC   FILCNT
3046 20  ED                   BRA   CLSEND

3048                  IOCBUF  RMB   1

3049 17  3FC4       SKP1     LBSR  LF
304C C6  0A                   LDB   #$A
304E 17  412E                 LBSR  BRANC
3051 17  3FAF                 LBSR  PRNT
3054 4B 2D 43 4F              FCC   'K-COMPILER V 2.3',0
3058 4D 50 49 4C
305C 45 52 20 56
3060 20 32 2E 33
3064 00
3065 17  02D3                 LBSR  DBLLF
3068 17  3F9B                 LBSR  PRNT
306B 20 20 4F 52              FCC   '  ORIGINAL   1982  '
306F 49 47 49 4E
3073 41 4C 20 20
3077 20 31 39 38
307B 32 20
307D 42 59 20 4E              FCC   'BY N.TSUDA',0
3081 2E 54 53 55
3085 44 41 00
3088 17  3F85                 LBSR  LF
308B 17  3F75                 LBSR  PRNT
308E 20 20 56 45              FCC   '  VERSION UP 1984  '
3092 52 53 49 4F
3096 4E 20 55 50
309A 20 31 39 38
309E 34 20
30A0 42 59 20 53              FCC   'BY S.NAKAZAKI',0
30A4 2E 4E 41 4B
30A8 41 5A 41 4B
30AC 49 00
30AE CC  7A00                 LDD   #DDBUF
30B1 DD  30                   STD   DATBUF
30B3 86  11                   LDA   #$11      READ START FILE NUMBBER
30B5 97  1D                   STA   FILCNT
30B7 17  1905                 LBSR  INSET     INPUT DEVICE SET
30BA 17  027E                 LBSR  DBLLF
30BD 17  3F43                 LBSR  PRNT
30C0 43 4F 4D 50              FCC   'COMPILING...',0
30C4 49 4C 49 4E
30C8 47 2E 2E 2E
30CC 00
30CD 17  3F40                 LBSR  LF
30D0 1F  B8                   TFR   DP,A
30D2 80  15                   SUBA  #$15
30D4 5F                       CLRB
30D5 DD  00                   STD   CWARKE    COMP ﾜｰｸ ｽﾀｰﾄ ｱﾄﾞﾚｽ $5A00
30D7 1F  B8                   TFR   DP,A
30D9 8B  04                   ADDA  #4
30DB 5F                       CLRB
30DC DD  02                   STD   OBJSTR    ｵﾌﾞｼﾞｪｸﾄ ｽﾀｰﾄ ｱﾄﾞﾚｽ $7300
30DE 1F  B9                   TFR   DP,B
30E0 5C                       INCB
30E1 86  10                   LDA   #$10
30E3 3D                       MUL
30E4 BB  30                   ADDA  #$30      CHR. CHNGE
30E6 A7  8D 0220              STA   SAVEAR+$10,PCR
30EA 86  10                   LDA   #$10
30EC 3D                       MUL
30ED 8B  30                   ADDA  #$30
30EF A7  8D 0218              STA   SAVEAR+$11,PCR
30F3 DF  06                   STU   LAVLTB    ﾗﾍﾞﾙ ﾃｰﾌﾞﾙ ｽﾀｰﾄ ｱﾄﾞﾚｽ
30F5 C6  FF                   LDB   #$FF      ﾗﾍﾞﾙ ﾃｰﾌﾞﾙ ｽﾀｰﾄ ﾏｰｸ
30F7 E7  C4                   STB   ,U
30F9 1F  B8                   TFR   DP,A
30FB 80  0E                   SUBA  #$E
30FD C6  FE                   LDB   #$FE
30FF 1F  01                   TFR   D,X
3101 9F  08                   STX   RUTSTK    $61FE ﾗﾍﾞﾙ ﾃｰﾌﾞﾙ END-2 ADDR.
3103 CC  FF00                 LDD   #$FF00    ﾗﾍﾞﾙ ﾃｰﾌﾞﾙ END ﾏｰｸ
3106 ED  84                   STD   ,X
3108 1F  10                   TFR   X,D
310A C3  0002                 ADDD  #2
310D DD  0A                   STD   LVBUFF    ﾗﾍﾞﾙ ｽﾄｱ ｱﾄﾞﾚｽ $6200

310F 17  1896       NXTPAS    LBSR  PGST
3112 0D  37                   TST   DATPAS
3114 26  33                   BNE   STAT
3116 17  18A0                 LBSR  OUTSET
3119 CC  0000                 LDD   #0
311C DD  32                   STD   DCOUNT
311E CC  0300                 LDD   #STFR
3121 DD  10                   STD   BEFTRF
3123 DC  02                   LDD   OBJSTR
3125 DD  04                   STD   OCRENT
3127 109E 1E                  LDY   OBJMAX
312A C6  02                   LDB   #2
312C 17  1887                 LBSR  OBSAVE

                      *** START ***

312F 31  8C 0C                LEAY  <STRU,PCR
3132 9E  04                   LDX   OCRENT
3134 C6  0B                   LDB   #$B       TFR BYTE NMBER
3136 17  0DAE                 LBSR  TFRMM
3139 9F  04                   STX   OCRENT
313B 16  021E                 LBRA  CMPIL2

                      *** START ﾙｰﾁﾝ ***

313E 1F  50           STRU    TFR   PC,D      OBJECT OUTPUT
3140 80  04                   SUBA  #4
3142 34  08                   PSHS  DP
3144 1F  8B                   TFR   A,DP
3146 5F                       CLRB
3147 1F  03                   TFR   D,U

3149 17  1828         STAT    LBSR  ST1
314C 9E  16                   LDX   SCRENT
314E E6  84                   LDB   ,X
3150 C1  7F                   CMPB  #LEDMAK   LINE END MARK CHK
3152 1026 01EE                LBNE  COMPIL

3156 0D  2B           DATPAC  TST   DATASW
3158 27  55                   BEQ   ILGCHK    DATA STATMENT ｶﾞ ｱｸﾚﾊﾞ JMP
315A 0D  37                   TST   DATPAS
315C 26  51                   BNE   ILGCHK    DATA PAS THEN JMP
315E 0D  0F                   TST   PAS
```


▶みなさん9月30日のNHK特集「プライバシー」を見たでしょうか？ ボクはまさか企業や役所の情報収集能力があそこまですごいとは思ってもみませんでした．我々の学歴，年収，病歴などありとあらゆる情報が収集されコンピュータにINPUTされております．もしこれらの情報がまちがえてコンピュータにINPUTされたり，悪用されたりしたら……と思うと恐ろしくてたまりません．P.S.1．ボクの学校の成績も

```
3160 26   19            BNE    IDEVCK    PAS 2 THEN JMP
3162 C6   01            LDB    #1
3164 D5   0E            BITB   IOCODE
3166 26   40            BNE    OEDSET    OUTPUT IS DEV THEN JMP

                  ** TFR ﾏｴ ADDRESS ｦ LOAD **

3168 9E   34    DATPC1  LDX    OENDAD
316A 27   0F            BEQ    IDEVCK    OENDAD ｶﾞ 0 ﾅﾗ ADDRESS ｸﾜﾃｲ ｽﾞﾐ ﾅﾉ
ﾃﾞ JMP
316C EC   84            LDD    ,X
316E DD   34            STD    OENDAD
3170 DC   04            LDD    OCRENT
3172 93   02            SUBD   OBJSTR
3174 C3   009A          ADDD   #OBJSTT-PCRDAD
3177 ED   84            STD    ,X
3179 20   ED            BRA    DATPC1
                  ** INPUT DEVICE CAS CHK **

317B D6   3C    IDEVCK  LDB    INDEV
317D C1   02            CMPB   #2         DEVICE CAS NUMBER
317F 27   05            BEQ    DATTFR     INPUT DEVICE IS CAS THEN JMP
3181 0A   37            DEC    DATPAS     DATA PAS SET
3183 16   01AF          LBRA   PASDAT

                  ** DATA TFR TO DBUFFER TO OBJECT END **

3186 34   40    DATTFR  PSHS   U
3188 9E   04            LDX    OCRENT
318A DE   30            LDU    DATBUF
318C CC   0000          LDD    #0
318F 1093 32    DTFLOP  CMPD   DCOUNT
3192 27   0B            BEQ    DTFRED
3194 10AE CB            LDY    D,U
3197 10AF 81            STY    ,X++
319A C3   0002          ADDD   #2
319D 20   F0            BRA    DTFLOP
319F 9F   04    DTFRED  STX    OCRENT
31A1 35   40            PULS   U
31A3 17   01BB          LBSR   OPGSAV     OBJECT PROGRAM SAVE
31A6 20   07            BRA    ILGCHK

                  ** OBJECT END SET **

31A8 17   1006  OEDSET  LBSR   OBJBYT
31AB DD   34            STD    OENDAD
31AD 0A   36            DEC    EDADSW

31AF C6   01    ILGCHK  LDB    #1         OUT END SW
31B1 17   1002          LBSR   OBSAVE
31B4 0D   0F            TST    PAS
31B6 1026 0165          LBNE   CMPEND
31BA 9E   08            LDX    RUTSTK
31BC EC   84            LDD    ,X
31BE 83   FF00          SUBD   #$FF00
31C1 1027 0086          LBEQ   IL6

31C5 17   17E8  IL1     LBSR   ELFPRT
31C8 49 4C 4C 45        FCC    'ILLEGAL NESTING.',0
31CC 47 41 4C 20
31D0 4E 45 53 54
31D4 49 4E 47 2E
31D8 00
31D9 17   3E34          LBSR   LF
31DC 17   17D4  IL2     LBSR   ERPRNT
31DF 4C 49 4E 45        FCC    'LINE  ',0
31E3 20 20 00
31E6 9E   08            LDX    RUTSTK
31E8 EC   08            LDD    8,X
31EA 17   16AE          LBSR   PRNMB
31ED 9E   08            LDX    RUTSTK
31EF EC   84            LDD    ,X
31F1 1083 FFFF          CMPD   #$FFFF
31F5 26   08            BNE    IL3
31F7 17   17B9          LBSR   ERPRNT
31FA 20 46 4F 52        FCC    ' FOR',0
31FE 00
31FF 1083 FFFE  IL3     CMPD   #$FFFE
3203 26   07            BNE    IL4
3205 17   17AB          LBSR   ERPRNT
3208 20 49 46 00        FCC    ' IF',0
320C 1083 FFFD  IL4     CMPD   #$FFFD
3210 26   0B            BNE    IL5
3212 17   179E          LBSR   ERPRNT
3215 20 52 45 50        FCC    ' REPEAT',0
3219 45 41 54 00
321D 1083 FFFC  IL5     CMPD   #$FFFC
3221 26   0A            BNE    IL51
3223 17   178D          LBSR   ERPRNT
3226 20 57 48 49        FCC    ' WHILE',0
322A 4C 45 00
322D 1083 FFFB  IL51    CMPD   #$FFFB
3231 26   09            BNE    IL52
3233 17   177D          LBSR   ERPRNT
3236 20 43 41 53        FCC    ' CASE',0
323A 45 00
323C 17   3DD1  IL52    LBSR   LF
323F 17   075B          LBSR   ADBD
3242 9E   08            LDX    RUTSTK
3244 EC   84            LDD    ,X
3246 83   FF00          SUBD   #$FF00
3249 26   91            BNE    IL2
324B DC   06    IL6     LDD    LAVLTB
324D DD   18            STD    LADBUF
324F 0F   0D            CLR    STMFOM
3251 9E   18    IL7     LDX    LADBUF
3253 EC   84            LDD    ,X
3255 81   FF            CMPA   #$FF
3257 27   4F            BEQ    ED8
3259 83   0001          SUBD   #1
325C 26   41            BNE    ED4
325E 0D   0D            TST    STMFOM
3260 26   16            BNE    IL8
3262 17   174B          LBSR   ELFPRT
3265 55 4E 44 45        FCC    'UNDEFINED LABELS :',0
3269 46 49 4E 45
326D 44 20 4C 41
3271 42 45 4C 53
3275 20 3A 00
3278 17   3D88  IL8     LBSR   PRNT
327B 20 00              FCC    ' ',0
327D C6   0B    ED1     LDB    #$B
327F 36   04            PSHU   B
3281 86   04            LDA    #4
3283 20   10            BRA    ED3

3285 9E   18    ED2     LDX    LADBUF
3287 E6   86            LDB    A,X
3289 C1   20            CMPB   #' '
328B 27   0C            BEQ    ED31
328D 34   02            PSHS   A
328F 17   3F18          LBSR   BYTOUT
3292 35   02            PULS   A
3294 4C                 INCA
3295 A1   C4    ED3     CMPA   ,U
3297 2F   EC            BLE    ED2
3299 33   41    ED31    LEAU   1,U
329B C6   01            LDB    #1
329D D7   0D            STB    STMFOM
329F DC   18    ED4     LDD    LADBUF
32A1 C3   000C          ADDD   #$C
32A4 DD   18            STD    LADBUF
32A6 20   A9            BRA    IL7

          32AB  ED8     EQU    *

32AB 17   0090          LBSR   DBLLF
32AB 17   3D55          LBSR   PRNT
32AE 4F 42 4A 45        FCC    'OBJECT PROGRAM SIZE :',0
32B2 43 54 20 50
32B6 52 4F 47 52
32BA 41 4D 20 53
32BE 49 5A 45 20
32C2 3A 00
32C4 96   0E            LDA    IOCODE
32C6 85   01            BITA   #1
32C8 36   01            PSHU   CC
32CA 17   0EE4          LBSR   OBJBYT
32CD 37   01            PULU   CC
32CF 27   02            BEQ    ED9
32D1 D3   32            ADDD   DCOUNT
32D3 DD   1E    ED9     STD    OBJMAX
32D5 83   0301          SUBD   #STFR1
32D8 17   15C0          LBSR   PRNMB
32DB 17   3D25          LBSR   PRNT
32DE 20 28 24 00        FCC    ' ($',0
32E2 DC   1E            LDD    OBJMAX
32E4 83   0301          SUBD   #STFR1
32E7 17   3EA1          LBSR   HEX4
32EA 17   3D16          LBSR   PRNT
32ED 29 00              FCC    ')',0
32EF 96   0E            LDA    IOCODE
32F1 85   01            BITA   #1         OUTPUT FILE BIT
32F3 26   3E            BNE    PASSET     OUT FILE IS DEVICE THEN JMP
32F5 8D   44            BSR    DBLLF
32F7 17   3D09          LBSR   PRNT
32FA 20 20 53 41  SAVEAR FCC   "  SAVEM AREA (&H7000"
32FE 56 45 4D 20
3302 41 52 45 41
3306 20 28 26 48
330A 37 30 30 30
330E 2D 26 48 00        FCC    '-&H',0
3312 DC   04            LDD    OCRENT
3314 83   0001          SUBD   #1
3317 17   3E71          LBSR   HEX4
331A 17   3CE6          LBSR   PRNT
331D 29 00              FCC    ')',0
331F 8D   1A    CMPEND  BSR    DBLLF
3321 17   3CDF          LBSR   PRNT
3324 43 4F 4D 50        FCC    'COMPILE END.',0
3328 49 4C 45 20
332C 45 4E 44 2E
3330 00
3331 20   0A            BRA    LFCALL

3333 0A   0F    PASSET  DEC    PAS
3335 17   16B7          LBSR   INSET
3338 16   FDD4          LBRA   NXTPAS

333B 8D   00    DBLLF   BSR    LFCALL
333D 17   3CD0  LFCALL  LBSR   LF
3340 39                 RTS

                  *** COMPIL ***

3341 17   0197  CMPIL0  LBSR   AD16
3344 17   0E22  COMPIL  LBSR   BRN
3347 9E   16            LDX    SCRENT
3349 E6   84            LDB    ,X
334B C1   3B            CMPB   #';
334D 27   F2            BEQ    CMPIL0
334F C1   0D            CMPB   #CR        CR MARK CHK
3351 26   22            BNE    DNMCHK
3353 9E   08    CMPIL3  LDX    RUTSTK
3355 EC   84            LDD    ,X
3357 83   FF00          SUBD   #$FF00
335A 26   02            BNE    CMPIL1
335C 8D   03    CMPIL2  BSR    OPGSAV
335E 16   FDE8  CMPIL1  LBRA   STAT

3361 9E   02    OPGSAV  LDX    OBJSTR
3363 1F   B8            TFR    DP,A
3365 C6   04            LDB    #OCRENT
3367 1F   02            TFR    D,Y
3369 5F                 CLRB
336A 17   1649          LBSR   OBSAVE
336D 39                 RTS

336E 44 41 54 C1  NDTABL FCC   'DAT$'     DATA
3372 00                 FCB    0

3373 09DE         ADTABL FDB   DATA-ADTABL

3375              DNMCHK MACR1 ADTABL,NDTABL
3382 27   02            BEQ    DPASCK
3384 6E   8B            JMP    D,X

3386 0D   37    DPASCK  TST    DATPAS
3388 26   06            BNE    IDLSOC
338A 16   012D          LBRA   COMAND

338D 17   014B  IDLSAD  LBSR   AD16
3390 9E   16    IDLSOC  LDX    SCRENT
3392 E6   84            LDB    ,X
3394 C1   3B            CMPB   #';
3396 27   A9            BEQ    CMPIL0
3398 C1   0D            CMPB   #CR
339A 27   B7            BEQ    CMPIL3
339C C1   22            CMPB   #'"
339E 26   ED            BNE    IDLSAD
33A0 17   013B  IDLS1   LBSR   AD16
33A3 9E   16            LDX    SCRENT
33A5 E6   84            LDB    ,X
33A7 C1   22            CMPB   #'"
33A9 26   F5            BNE    IDLS1
33AB 20   E0            BRA    IDLSAD

33AD 52 45 CD     N1TABL FCC   'RE'     REM
33B0 50 52 49 4E        FCC    'PRIN'    PRINT
33B4 D4
33B5 BF                 FCC    'Y'       ?
33B6 4C 50 52 49        FCC    'LPRIN'   LPRINT
33BA 4E D4
33BC 44 45 C6           FCC    'DE='     DEF
33BF 47 4F 54 CF        FCC    'GOT'     GOTO
33C3 47 4F 53 55        FCC    'GOSU'    GOSUB
33C7 C2
33C8 52 45 54 55        FCC    'RETUR'   RETURN
33CC 52 CE
33CE 52 45 54 AE        FCC    'RET.'    RET.
33D2 43 4F 4E 53        FCC    'CONS'    CONST
33D6 D4
33D7 52 45 50 45        FCC    'REPEA'   REPEAT
33DB 41 D4
```



INPUTされてたりして．P.S.2．みんなで水縞とおる先生のまんがを読みましょう．

(K.T.C.C.C.のファシスト)

拡張Kコンパイラ V2.3 全ソース・リスト

```
33DD 55 4E 54 49          FCC   'UNTIﾌ'   UNTIL
33E1 CC
33E2 57 48 49 4C          FCC   'WHILﾀ'   WHILE
33E6 C5
33E7 57 45 4E C4          FCC   'WENﾄ'    WEND
33EB 49 C6                FCC   'Iﾆ'      IF
33ED 45 4C 53 C5          FCC   'ELSﾀ'    ELSE
33F1 46 C9                FCC   'Fﾉ'      FI
33F3 46 4F D2             FCC   'FOﾒ'     FOR
33F6 4E 45 58 D4          FCC   'NEXﾄ'    NEXT
33FA 43 41 53 C5          FCC   'CASﾀ'    CASE
33FE C0                   FCC   'ｱ'       @
33FF 43 45 4E C4          FCC   'CENﾄ'    CEND
3403 50 4F 4B C5          FCC   'POKﾀ'    POKE
3407 43 41 4C CC          FCC   'CALﾌ'    CALL
340B 52 45 41 C4          FCC   'REAﾄ'    READ
340F 52 45 53 54          FCC   'RESTORﾀ' RESTORE
3413 4F 52 C5
3416 52 45 53 AE          FCC   'RESｮ'    RES.
341A 44 41 52 45          FCC   'DAREｱ'   DAREA
341E C1
341F 43 4F 44 C5          FCC   'CODﾀ'    CODE
3423 52 54 45 4E          FCC   'RTENﾄ'   RTEND
3427 C4
342B 45 4E C4             FCC   'ENﾄ'     END
342E 00                   FCB   0
342C                      RMB   50

345E 0072          A1TABL FDB   REM-A1TABL
3460 0085 0085            FDB   PRINT-A1TABL,PRINT-A1TABL
3464 00B9                 FDB   LPRINT-A1TABL
3466 017C                 FDB   DEF-A1TABL
3468 020F                 FDB   GOTO-A1TABL
346A 0261                 FDB   GOSUB-A1TABL
346C 03A7 03A7            FDB   RETURN-A1TABL,RETURN-A1TABL
3470 01ED                 FDB   CONST-A1TABL
3472 03BC                 FDB   REPEAT-A1TABL
3474 03CB                 FDB   UNTIL-A1TABL
3476 0423                 FDB   WHILE-A1TABL
3478 044A                 FDB   WEND-A1TABL
347A 04BB                 FDB   IF-A1TABL
347C 04BC                 FDB   ELSE-A1TABL
347E 04FF                 FDB   FI-A1TABL
3480 054C                 FDB   FOR-A1TABL
3482 0613                 FDB   NEXT-A1TABL
3484 06DC                 FDB   CASE-A1TABL
3486 06FB                 FDB   CASSET-A1TABL
3488 0772                 FDB   CASEND-A1TABL
348A 07CA                 FDB   POKE-A1TABL
348C 08BA                 FDB   CALL-A1TABL
348E 0960                 FDB   READ-A1TABL
3490 09FD 09FD            FDB   RESTOR-A1TABL,RESTOR-A1TABL
3494 0A34                 FDB   DAREA-A1TABL
3496 0A41                 FDB   CODE-A1TABL
3498 0A6A                 FDB   RTEND-A1TABL
349A 0A75                 FDB   END-A1TABL
349C                      RMB   30

34BA               COMAND MACR1 A1TABL,N1TABL
34CB 1027 0A23            LBEQ  CM01      NAME NOT FOUND THEN JMP
34CC 6E   8B              JMP   D,X


                   *** REM ***

34CE BD   0B       REM1   BSR   AD16
34D0 9E   16       REM    LDX   SCRENT
34D2 E6   84              LDB   ,X
34D4 C1   0D              CMPB  #CR
34D6 26   F6              BNE   REM1
34D8 16   FC6E            LBRA  STAT

                   ** AD16 **

34DB DC   16       AD16   LDD   SCRENT
34DD C3   0001            ADDD  #1
34E0 DD   16              STD   SCRENT
34E2 39                   RTS


                   ** PRINT **

34E3 0F   21       PRINT  CLR   LPTFLG
34E5 20   06              BRA   PR20

                   ** LPRINT **

34E7 C6   01       LPRINT LDB   #1
34E9 D7   21              STB   LPTFLG
34EB BD   5E              BSR   VLPSET

                   ** PRINT ﾙｰﾁﾝ **

34ED 17   0C79     PR20   LBSR  BRN
34F0 17   0B2D            LBSR  LD16
34F3 26   04              BNE   PR30
34F5 BD   E4              BSR   AD16
34F7 20   F4              BRA   PR20
34F9 C1   2F       PR30   CMPB  #'/
34FB 26   0B              BNE   PR40
34FD BD   DC              BSR   AD16
34FF CC   000D            LDD   #LF-SUBADR RUNTIME AD.
3502 16   00BF            LBRA  PR200
3505 C1   23       PR40   CMPB  #'#
3507 26   1A              BNE   PR60
3509 17   0CC9            LBSR  FNCINC
350C 17   0B11            LBSR  LD16
350F 27   03              BEQ   PR50
3511 16   1395            LBRA  ERROR

3514 CC   3606     PR50   LDD   ##3606     PSHU D
3517 17   0F17            LBSR  OSTDPP
351A 17   0CB8            LBSR  FNCINC
351D CC   0150            LDD   #SPROUT-SUBADR RUNTIME AD.
3520 16   00A1            LBRA  PR200

3523 C1   22       PR60   CMPB  #'"
3525 26   3A              BNE   FORMAT
3527 CC   0000            LDD   #PRNT-SUBADR RUNTIME AD.
352A 17   0C0D            LBSR  BSRSET
352D BD   AC       PR70   BSR   AD16
352F 9E   16              LDX   SCRENT
3531 E6   84              LDB   ,X
3533 17   02D6            LBSR  OSTBP
3536 C1   22              CMPB  #'"
3538 27   04              BEQ   PR71
353A C1   0D              CMPB  #CR
353C 26   EF              BNE   PR70
353E 6F   1F       PR71   CLR   -1,X       OUT END MAKE
3540 C1   0D              CMPB  #CR
3542 26   03              BNE   PR80
3544 16   FC02            LBRA  STAT
3547 BD   92       PR80   BSR   AD16
3549 20   A2              BRA   PR20

354B 9E   04       VLPSET LDX   OCRENT
354D CC   638D            LDD   ##638D    COM
3550 ED   81              STD   ,X++
3552 9F   04              STX   OCRENT
3554 17   0C5A            LBSR  OBJBYT
3557 36   06              PSHU  D
3559 CC   026D            LDD   #VLPSW-$7002
355C A3   C1              SUBD  ,U++
355E 16   0ED0            LBRA  OSTDPP

                   *** FORMAT ***

3561               FORMAT MACR1 A2TABL,N2TABL
3570 27   40              BEQ   SEMICR
3572 6E   8B              JMP   D,X

3574 43 48 52 24   N2TABL FCC   'CHR$ｲ'   CHR$(
3578 A8
3579 48 45 58 24          FCC   'HEX$ｲ'   HEX$(
357D A8
357E 48 45 58 32          FCC   'HEX2$ｲ'  HEX2$(
3582 24 A8
3584 53 50 43 24          FCC   'SPC$ｲ'   SPC$(
3588 A8
3589 00                   FCB   0
358A 0008          A2TABL FDB   PRCHR-A2TABL
358C 0010                 FDB   PRHEX-A2TABL
358E 0018                 FDB   PRHEX2-A2TABL
3590 0020                 FDB   PRSPC-A2TABL

                   ** PRCHR **

3592 17   0C31     PRCHR  LBSR  FUNCKK
3595 CC   01A7            LDD   #BYTOUT-SUBADR RUNTIME AD.
3598 20   2A              BRA   PR200

                   ** PRHEX **

359A 17   0C29     PRHEX  LBSR  FUNCKK
359D CC   0188            LDD   #HEX4-SUBADR RUNTIME AD.
35A0 20   22              BRA   PR200

                   ** PRHEX2 **

35A2 17   0C21     PRHEX2 LBSR  FUNCKK
35A5 CC   018E            LDD   #HEX41-SUBADR RUNTIME AD.
35A8 20   1A              BRA   PR200

                   ** PRSPC **

35AA 17   0C19     PRSPC  LBSR  FUNCKK
35AD CC   017C            LDD   #BRANC-SUBADR RUNTIME AD.
35B0 20   12              BRA   PR200

                   ** SEMICR **

35B2 9E   16       SEMICR LDX   SCRENT
35B4 E6   84              LDB   ,X
35B6 C1   3B              CMPB  #';
35B8 27   10              BEQ   PR201
35BA C1   0D              CMPB  #CR
35BC 27   0C              BEQ   PR201
35BE 17   0C17            LBSR  FUNC
35C1 CC   0176            LDD   #ASCOUT-SUBADR RUNTIME AD.
35C4 17   0B73     PR200  LBSR  BSRSET
35C7 16   FF23            LBRA  PR20

35CA 0D   21       PR201  TST   LPTFLG
35CC 27   09              BEQ   PR202
35CE 0F   21              CLR   LPTFLG
35D0 17   FF78            LBSR  VLPSET
35D3 86   6F              LDA   ##6F      CLR
35D5 A7   1C              STA   -4,X
35D7 16   FD6A     PR202  LBRA  COMPIL


                   *** DEF ***

35DA 0D   0F       DEF    TST   PAS
35DC 26   7B              BNE   NXTSTM
35DE 6F   8C 05           CLR   <DEFSW,PCR
35E1 BD   07              BSR   DEF21
35E3 16   FD5E            LBRA  COMPIL

35E6               DEFSW  RMB   1

35E7 17   FEF1     DEF3   LBSR  AD16
35EA 17   0A6E     DEF21  LBSR  LVCHK
35ED D6   1A              LDB   LVLMAK
35EF C1   03              CMPB  #3
35F1 27   18              BEQ   EQ1
35F3 17   13BA     ERRDEF LBSR  ELFPRT
35F6 44 4F 55 42          FCC   'DOUBLE DEF ERROR.',0
35FA 4C 45 20 44
35FE 45 46 20 45
3602 52 52 4F 52
3606 2E 00
3608 16   12B5     ERRR   LBRA  ERRR
360B 9E   16       EQ1    LDX   SCRENT
360D E6   84              LDB   ,X
360F C1   3D              CMPB  #'=
3611 1026 0A32            LBNE  SYERR
3615 DC   18       EQ2    LDD   LADBUF
3617 9E   08              LDX   RUTSTK
3619 ED   83              STD   ,--X
361B 9F   08              STX   RUTSTK
361D 17   0BB5            LBSR  FNCINC
3620 9E   08              LDX   RUTSTK
3622 EC   81              LDD   ,X++
3624 DD   18              STD   LADBUF
3626 9F   08              STX   RUTSTK
3628 D6   0D              LDB   STMFOM
362A 5A                   DECB
362B 1026 0A18            LBNE  SYERR
362F CC   0200     EQ3    LDD   #$200
3632 9E   18              LDX   LADBUF
3634 ED   84              STD   ,X
3636 E6   8C AD           LDB   <DEFSW,PCR
3639 27   04              BEQ   EQ4
363B C6   05              LDB   #5
363D E7   01              STB   1,X
363F DC   22       EQ4    LDD   ACCBUF
3641 ED   02              STD   2,X
3643 BD   6A              BSR   SB4T
3645 17   06DB            LBSR  LD16
3648 27   9D              BEQ   DEF3
364A 39                   RTS


                   *** CONST ***

364B 0D   0F       CONST  TST   PAS
364D 26   0A              BNE   NXTSTM
364F C6   01              LDB   #1
3651 E7   8C 92           STB   <DEFSW,PCR
3654 BD   94              BSR   DEF21
3656 16   FCEB            LBRA  COMPIL

3659 9E   16       NXTSTM LDX   SCRENT
365B E6   84              LDB   ,X
365D C1   3B              CMPB  #';
365F 27   09              BEQ   NTSTM1
3661 C1   0D              CMPB  #CR
```


▶10月号p.228の方へお答えします．FM-7のボーレートを2600BPSにするプログラムはBASICを裏RAMに転送しているためDELPHISのDATAを裏RAMに転送するとBASIC自体が消えてしまいます．ここでたいていは転送用プログラムでROMに戻されるため，1600BPSに戻ってしまいます．そんなわけでDELPHISを2600BPSで起動することはできません．P.S. PF KEYをROMモードと同じにするのは**EXEC &**

```
3663 27   05          BEQ    NTSTM1
3665 17   FE73        LBSR   AD16
3668 20   EF          BRA    NXTSTM
366A 16   FCD7  NTSTM1 LBRA   COMPIL


                      *** GOTO ***

366D 17   09EB  GOTO  LBSR   LVCHK
3670 9E   18        LDX    LADBUF
3672 EC   84        LDD    ,X
3674 9E   04        LDX    OCRENT
3676 10B3 0205      CMPD   #$205      CONST DATA THEN ERROR
367A 26   03        BNE    GOTO1
367C 16   128A      LBRA   ERR3

367F B1   02  GOTO1 CMPA   #2         DEF DATA THEN JMP
3681 27   0B        BEQ    GOTO2
3683 C6   16        LDB    #$16       LBRA
3685 E7   84        STB    ,X
3687 BD   16        BSR    AD4T
3689 17   0AE6      LBSR   LADSET
368C 20   0E        BRA    GOTO3

368E C6   7E  GOTO2 LDB    #$7E       JMP
3690 E7   84        STB    ,X
3692 BD   0B        BSR    AD4T
3694 9E   18        LDX    LADBUF
3696 EC   02        LDD    2,X
3698 9E   04        LDX    OCRENT
369A ED   1E        STD    -2,X
369C 16   FCA5  GOTO3 LBRA   COMPIL

369F DC   04  AD4T  LDD    OCRENT
36A1 C3   0003      ADDD   #3
36A4 DD   04        STD    OCRENT
36A6 39             RTS

36A7 DC   04  AD4H  LDD    OCRENT
36A9 C3   0004      ADDD   #4
36AC DD   04        STD    OCRENT
36AE 39             RTS

36AF DC   04  SB4T  LDD    OCRENT
36B1 83   0003      SUBD   #3
36B4 DD   04        STD    OCRENT
36B6 39             RTS

36B7 DC   08  SB8H  LDD    RUTSTK
36B9 83   0004      SUBD   #4
36BC DD   08        STD    RUTSTK
36BE 39             RTS


                      *** GOSUB ***

36BF 17   0999  GOSUB LBSR   LVCHK
36C2 8D   03        BSR    GOS1
36C4 16   FC7D      LBRA   COMPIL

36C7 8D   EE  GOS3  BSR    SB8H
36C9 DC   18        LDD    LADBUF
36CB 9E   08        LDX    RUTSTK
36CD ED   84        STD    ,X
36CF D6   1A        LDB    LVLMAK
36D1 E7   02        STB    2,X
36D3 0F   1B        CLR    WORK1B
36D5 9E   16        LDX    SCRENT
36D7 E6   84        LDB    ,X
36D9 C1   5B        CMPB   #'[
36DB 1026 00C7      LBNE   GOS120
36DF E6   01        LDB    1,X
36E1 C1   5D        CMPB   #']
36E3 26   06        BNE    GOS31
36E5 17   FDF3      LBSR   AD16
36E8 16   00B8      LBRA   GOS12

36EB 9F   38  GOS31 STX    PSHSTT     PSHU ATART OBJECT ADDR. SAVE
36ED 36   10  GOS32 PSHU   X
36EF 17   FDE9  GOS33 LBSR   AD16
36F2 17   0A74      LBSR   BRN
36F5 17   0628      LBSR   LD16
36F8 27   F3        BEQ    GOS32
36FA C1   22        CMPB   #'"
36FC 26   0D        BNE    GOS35
36FE 17   FDDA  GOS34 LBSR   AD16
3701 9E   16        LDX    SCRENT
3703 E6   84        LDB    ,X
3705 C1   22        CMPB   #'"
3707 26   F5        BNE    GOS34
3709 20   E4        BRA    GOS33
370B C1   5D  GOS35 CMPB   #']
370D 27   07        BEQ    GOS4
370F C1   0D        CMPB   #CR
3711 26   DC        BNE    GOS33
3713 16   11F3      LBRA   ERR3

3716 9F   3A  GOS4  STX    GOSEND     GOSUB END SOURCE CARENT ADDR. SAVE
3718 37   10  GOS41 PULU   X
371A 9F   16        STX    SCRENT
371C 9C   38        CMPX   PSHSTT
371E 26   05        BNE    GOS42
3720 CC   0000      LDD    #0
3723 DD   38        STD    PSHSTT

3725 17   FDB3  GOS42 LBSR   AD16
3728 17   0A3E      LBSR   BRN
372B 0C   1B        INC    WORK1B
372D 9E   16        LDX    SCRENT
372F E6   84        LDB    ,X
3731 C1   22        CMPB   #'"
3733 26   4F        BNE    GOS7
3735 CC   308C      LDD    #$308C     LEAX 2,PCR
3738 9E   04        LDX    OCRENT
373A ED   84        STD    ,X
373C CC   0220      LDD    #$220      BRA
373F ED   02        STD    2,X
3741 30   05        LEAX   5,X
3743 9F   04        STX    OCRENT
3745 9F   26        STX    GADRBF
3747 0F   20        CLR    STMLNG
3749 17   FD8F  GOS5  LBSR   AD16
374C 0C   20        INC    STMLNG
374E 9E   16        LDX    SCRENT
3750 E6   84        LDB    ,X
3752 17   00B7      LBSR   OSTBP
3755 9E   16        LDX    SCRENT
3757 E6   84        LDB    ,X
3759 C1   22        CMPB   #'"
375B 27   06        BEQ    GOS51
375D C1   0D        CMPB   #CR
375F 26   E8        BNE    GOS5
3761 20   06        BRA    GOS52
3763 D6   20  GOS51 LDB    STMLNG
3765 C1   7F        CMPB   #$7F
3767 2D   03        BLT    GOS6
3769 16   119D  GOS52 LBRA   ERR3

376C 9E   04  GOS6  LDX    OCRENT
376E 6F   1F        CLR    -1,X
3770 D6   20        LDB    STMLNG
3772 9E   26        LDX    GADRBF
3774 E7   1F        STB    -1,X
3776 CC   3410      LDD    #$3410     PSHS X
3779 17   0CB5      LBSR   OSTDPP
377C 17   FD5C      LBSR   AD16
377F 17   09E7      LBSR   BRN
3782 20   09        BRA    GOS8

3784 17   0A51  GOS7  LBSR   FUNC
3787 CC   3406      LDD    #$3406     PSHS D
378A 17   0CA4      LBSR   OSTDPP
378D 17   0590  GOS8  LBSR   LD16
3790 27   07        BEQ    GOS9
3792 C1   5D        CMPB   #']
3794 27   03        BEQ    GOS9
3796 16   1170      LBRA   ERR3

3799 DC   38  GOS9  LDD    PSHSTT
379B 1026 FF79      LBNE   GOS41
379F DC   3A        LDD    GOSEND
37A1 DD   16        STD    SCRENT
37A3 17   FD35  GOS12 LBSR   AD16
37A6 C6   17  GOS120 LDB   #$17       LBSR
37A8 9E   04        LDX    OCRENT
37AA E7   84        STB    ,X
37AC 17   FEF0      LBSR   AD4T
37AF 9E   08        LDX    RUTSTK
37B1 EC   84        LDD    ,X
37B3 DD   18        STD    LADBUF
37B5 E6   02        LDB    2,X
37B7 D7   1A        STB    LVLMAK
37B9 30   04        LEAX   4,X
37BB 9F   08        STX    RUTSTK
37BD 9E   18        LDX    LADBUF
37BF EC   84        LDD    ,X
37C1 10B3 0205      CMPD   #$205      CONST DATA THEN ERROR
37C5 26   03        BNE    GOS121
37C7 16   113F      LBRA   ERR3

37CA B1   02  GOS121 CMPA  #2         DEF DATA THEN JMP
37CC 27   05        BEQ    GOS13
37CE 17   09A1      LBSR   LADSET
37D1 20   0E        BRA    GOS14

37D3 C6   BD  GOS13 LDB    #$BD       JSR
37D5 9E   04        LDX    OCRENT
37D7 E7   1D        STB    -3,X
37D9 9E   18        LDX    LADBUF
37DB EC   02        LDD    2,X
37DD 9E   04        LDX    OCRENT
37DF ED   1E        STD    -2,X
37E1 0D   1B  GOS14 TST    WORK1B
37E3 2F   11        BLE    GOSRTS
37E5 C6   32        LDB    #$32       LEAS
37E7 8D   2A        BSR    OSTBPP
37E9 D6   1B        LDB    WORK1B
37EB C1   08        CMPB   #8
37ED 2C   08        BGE    GOS15
37EF 58             ASLB
37F0 CA   60        ORB    #$60       POST BYTE TO S SET
37F2 9E   04        LDX    OCRENT
37F4 E7   1F        STB    -1,X
37F6 39       GOSRTS RTS

37F7 C6   E8  GOS15 LDB    #$E8       POST BYTE BY 8 BIT OFFSET
37F9 9E   04        LDX    OCRENT
37FB E7   1F        STB    -1,X
37FD D6   1B        LDB    WORK1B
37FF 58             ASLB
3800 E7   80        STB    ,X+
3802 9F   04        STX    OCRENT
3804 39             RTS


                      *** RETURN ***

3805 C6   39  RETURN LDB   #$39       RTS
3807 8D   03        BSR    OSTBP
3809 16   FB38      LBRA   COMPIL

380C 9E   04  OSTBP LDX    OCRENT
380E E7   80        STB    ,X+
3810 9F   04        STX    OCRENT
3812 39             RTS

3813 9E   04  OSTBPP LDX   OCRENT
3815 E7   81        STB    ,X++
3817 9F   04        STX    OCRENT
3819 39             RTS


                      *** REPEAT ***

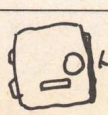
381A 17   0174  REPEAT LBSR   STKSET
381D CC   FFFD      LDD    #$FFFD
3820 ED   84        STD    ,X
3822 DC   04        LDD    OCRENT
3824 ED   02        STD    2,X
3826 16   FB1B      LBRA   COMPIL


                      *** UNTIL ***

3829 9E   08  UNTIL LDX    RUTSTK
382B CC   FFFD      LDD    #$FFFD
382E 10A3 84        CMPD   ,X
3831 27   1E        BEQ    UN3
3833 34   06        PSHS   D
3835 17   117B      LBSR   ELFPRT
3838 55 4E 54 49        FCC    'UNTIL WITHOUT REPEAT.',0
383C 4C 20 57 49
3840 54 48 4F 55
3844 54 20 52 45
3848 50 45 41 54
384C 2E 00
384E 16   012A      LBRA   ILSET

3851 17   0984  UN3  LBSR   FUNC
3854 17   10C9      LBSR   CC1
3857 9E   08        LDX    RUTSTK
3859 EC   02        LDD    2,X
385B 93   04        SUBD   OCRENT
385D 83   FFB1      SUBD   #$FFB1
3860 2F   0A        BLE    UN4
3862 D6   24        LDB    BRBUFF     ﾘﾗﾃﾌﾞ
3864 8D   AD        BSR    OSTBPP
3866 8D   10        BSR    RIRSET
3868 E7   1F        STB    -1,X
386A 20   06        BRA    UN5

386C 8D   2E  UN4  BSR    LNGRIL     ﾛﾝｸﾞ ﾘﾗﾃﾌﾞ SET
386E 8D   08        BSR    RIRSET
3870 ED   1E        STD    -2,X
3872 16   0117  UN5  LBRA   F14
3875 16   FACC      LBRA   COMPIL
```



H8684の方が早いと思います.

(青木好広)

拡張Kコンパイラ V2.3 全ソース・リスト

```
387B 9E   0B      RIRSET  LDX     RUTSTK
387A EC   02              LDD     2,X
387C 93   04              SUBD    OCRENT
387E 9E   04              LDX     OCRENT
3880 39                   RTS

                  *** WHILE ***

3881 17   010D    WHILE   LBSR    STKSET
3884 CC   FFFC            LDD     #$FFFC
3887 ED   84              STD     ,X
3889 DC   04              LDD     OCRENT
388B ED   02              STD     2,X
388D 17   0948            LBSR    FUNC
3890 17   108D            LBSR    CC1
3893 8D   07              BSR     LNGRIL
3895 9E   0B              LDX     RUTSTK
3897 ED   04              STD     4,X
3899 16   FAA8            LBRA    COMPIL

389C D6   24      LNGRIL  LDB     BRBUFF    ﾛﾝｸﾞ ﾘﾗﾃﾌﾞ
389E 86   10              LDA     #$10
38A0 9E   04              LDX     OCRENT
38A2 ED   84              STD     ,X
38A4 17   FE00            LBSR    AD4H
38A7 39                   RTS

                  *** WEND ***

38A8 9E   0B      WEND    LDX     RUTSTK
38AA CC   FFFC            LDD     #$FFFC
38AD 10A3 84              CMPD    ,X
38B0 27   1C              BEQ     WE3
38B2 34   06              PSHS    D
38B4 17   10F9            LBSR    ELFPRT
38B7 57 45 4E 44          FCC     'WEND WITHOUT WHILE.',0
38BB 20 57 49 54
38BF 48 4F 55 54
38C3 20 57 48 49
38C7 4C 45 2E 00
38CB 16   00AD            LBRA    ILSET

38CE C6   16      WE3     LDB     #$16
38D0 9E   04              LDX     OCRENT
38D2 E7   84              STB     ,X
38D4 17   FDCB            LBSR    AD4T
38D7 8D   9F              BSR     RIRSET
38D9 ED   1E              STD     -2,X
38DB 9E   0B              LDX     RUTSTK
38DD EC   04              LDD     4,X
38DF 8D   73              BSR     AROUT
38E1 ED   1E              STD     -2,X
38E3 16   00A6            LBRA    FI4

                  *** IF ***

38E6 17   0BEF    IF      LBSR    FUNC
38E9 17   1034            LBSR    CC1

                  ** THEN **

38EC                      MACR1   A3TABL,N3TABL

38FB 17   0093    THEN    LBSR    STKSET
38FE CC   FFFE            LDD     #$FFFE
3901 ED   84              STD     ,X
3903 8D   97              BSR     LNGRIL
3905 DC   04              LDD     OCRENT
3907 9E   0B              LDX     RUTSTK
3909 ED   02              STD     2,X
390B CC   0000            LDD     #0
390E ED   04      THEN1   STD     4,X
3910 16   FA31            LBRA    COMPIL

3913 54 48 45 CE  N3TABL  FCC     'THE*'    THEN
3917 00                   FCB     0

3918 FFE3         A3TABL  FDB     THEN-A3TABL

                  *** ELSE ***

391A 9E   0B      ELSE    LDX     RUTSTK
391C CC   FFFE            LDD     #$FFFE
391F 10A3 84              CMPD    ,X
3922 27   18              BEQ     EL3
3924 34   06              PSHS    D
3926 17   10B7            LBSR    ELFPRT
3929 45 4C 53 45          FCC     'ELSE WITHOUT IF.',0
392D 20 57 49 54
3931 48 4F 55 54
3935 20 49 46 2E
3939 00
393A 20   3F              BRA     ILSET

393C EC   02      EL3     LDD     2,X
393E 36   06              PSHU    D
3940 C6   16              LDB     #$16      LBRA
3942 9E   04              LDX     OCRENT
3944 E7   84              STB     ,X
3946 17   FD56            LBSR    AD4T
3949 9E   0B              LDX     RUTSTK
394B ED   02              STD     2,X
394D 8D   07              BSR     AROUT1
394F ED   1E              STD     -2,X
3951 16   F9F0            LBRA    COMPIL

3954*36   06      AROUT   PSHU    D
3956 DC   04      AROUT1  LDD     OCRENT
3958 A3   C4              SUBD    ,U
395A 37   10              PULU    X
395C 39                   RTS

                  *** FI ***

395D 9E   0B      FI      LDX     RUTSTK
395F CC   FFFE            LDD     #$FFFE
3962 10A3 84              CMPD    ,X
3965 27   1D              BEQ     FI3
3967 34   06              PSHS    D
3969 17   1044            LBSR    ELFPRT
396C 46 49 20 57          FCC     'FI WITHOUT IF.',0
3970 49 54 48 4F
3974 55 54 20 49
3978 46 2E 00
397B 8D   14      ILSET   BSR     STKSET
397D 35   06              PULS    D
397F ED   84              STD     ,X
3981 16   F841            LBRA    IL1

3984 9E   0B      FI3     LDX     RUTSTK
3986 EC   02              LDD     2,X
3988 8D   CA              BSR     AROUT
398A ED   1E              STD     -2,X
398C 8D   0C      FI4     BSR     AD8D
398E 16   F9B3            LBRA    COMPIL

3991 8D   0F      STKSET  BSR     SB8D
3993 DC   12              LDD     CALINE
3995 9E   0B              LDX     RUTSTK
3997 ED   0B              STD     B,X
3999 39                   RTS

399A DC   09      AD8D    LDD     RUTSTK
399C C3   000A            ADDD    #$A
399F DD   0B              STD     RUTSTK
39A1 39                   RTS

39A2 DC   0B      SB8D    LDD     RUTSTK
39A4 83   000A            SUBD    #$A
39A7 DD   0B              STD     RUTSTK
39A9 39                   RTS

                  *** FOR ***

39AA 17   06AE    FOR     LBSR    LVCHK
39AD 9E   16              LDX     SCRENT
39AF E6   84              LDB     ,X
39B1 C1   3D              CMPB    #'=
39B3 27   03              BEQ     FOR3
39B5 16   068F            LBRA    SYERR

39B8 17   0DE6    FOR3    LBSR    UNFSET
39BB E6   02      FOR4    LDB     2,X
39BD D7   25              STB     FORVAL
39BF 17   0B13            LBSR    FNCINC

                  *** TO ***

39C2                      MACR1   A4TABL,N4TABL
39D1 1027 0672            LBEQ    SYERR
39D5 6E   8B              JMP     D,X

39D7 54 CF        N4TABL  FCC     'TO'      TO
39D9 00                   FCB     0

39DA 0002         A4TABL  FDB     TO-A4TABL

39DC 9E   04      TO      LDX     OCRENT
39DE D6   25              LDB     FORVAL
39E0 86   DD              LDA     #$DD      STD ﾀﾞｲﾚｸﾄ
39E2 ED   81              STD     ,X++
39E4 9F   04              STX     OCRENT
39E6 8D   A9              BSR     STKSET
39E8 CC   FFFF            LDD     #$FFFF
39EB ED   84              STD     ,X
39ED D6   25              LDB     FORVAL
39EF E7   02              STB     2,X
39F1 17   07E4            LBSR    FUNC
39F4 CC   3606            LDD     #$3606    PSHU D
39F7 9E   04              LDX     OCRENT
39F9 ED   81              STD     ,X++
39FB D6   25              LDB     FORVAL
39FD 86   DC              LDA     #$DC      LDD ﾀﾞｲﾚｸﾄ
39FF ED   81              STD     ,X++
3A01 C6   16              LDB     #$16      LBRA
3A03 E7   84              STB     ,X
3A05 30   03              LEAX    3,X
3A07 9F   04              STX     OCRENT
3A09 DC   04              LDD     OCRENT
3A0B 9E   0B              LDX     RUTSTK
3A0D ED   04              STD     4,X

                  *** STEP ***

3A0F 6F   03              CLR     3,X

3A11                      MACR1   A5TABL,N5TABL
3A20 27   45              BEQ     STEP4
3A22 6E   8B              JMP     D,X

3A24 53 54 45 D0  N5TABL  FCC     'STE'     STEP
3A28 00                   FCB     0

3A29 0002         A5TABL  FDB     STEP-A5TABL

3A2B 9E   16      STEP    LDX     SCRENT
3A2D E6   84              LDB     ,X
3A2F C1   2D              CMPB    #'-
3A31 26   06              BNE     STEP1
3A33 9E   0B              LDX     RUTSTK
3A35 C6   80              LDB     #$80      - SET
3A37 E7   03              STB     3,X
3A39 17   0376    STEP1   LBSR    CHKFNC
3A3C 9E   0B              LDX     RUTSTK
3A3E A6   03              LDA     3,X
3A40 D6   0D              LDB     STMFOM
3A42 5A                   DECB
3A43 27   15              BEQ     STEP31
3A45 5A                   DECB
3A46 27   0A              BEQ     STEP2
3A48 5A                   DECB
3A49 26   04              BNE     STEP21
3A4B 81   80              CMPA    #$80      - CHK
3A4D 27   03              BEQ     STEP2
3A4F 16   05F5    STEP21  LBRA    SYERR

3A52 9E   0B      STEP2   LDX     RUTSTK
3A54 6C   03              INC     3,X
3A56 DC   22      STEP3   LDD     ACCBUF
3A58 20   10              BRA     STEP5

3A5A 81   80      STEP31  CMPA    #$80
3A5C 26   F8              BNE     STEP3
3A5E DC   22              LDD     ACCBUF
3A60 83   0001            SUBD    #1
3A63 43                   COMA
3A64 53                   COMB
3A65 20   03              BRA     STEP5

3A67 CC   0001    STEP4   LDD     #1
3A6A 9E   0B      STEP5   LDX     RUTSTK
3A6C ED   06              STD     6,X
3A6E 16   FBD3            LBRA    COMPIL

                  *** NEXT ***

3A71 9E   0B      NEXT    LDX     RUTSTK
3A73 CC   FFFF            LDD     #$FFFF
3A76 10A3 84              CMPD    ,X
3A79 27   1A              BEQ     NE3
3A7B 34   06              PSHS    D
3A7D 17   0F30            LBSR    ELFPRT
3A80 4E 45 58 54          FCC     'NEXT WITHOUT FOR.',0
3A84 20 57 49 54
3A88 48 4F 55 54
3A8C 20 46 4F 52
3A90 2E 00
3A92 16   FEE6            LBRA    ILSET

3A95 9E   0B      NE3     LDX     RUTSTK
3A97 EC   02              LDD     2,X
3A99 34   06              PSHS    D
3A9B 9E   04              LDX     OCRENT
3A9D 86   DC              LDA     #$DC      LDD ﾀﾞｲﾚｸﾄ
```


▶マイコン・ゲームについて一言．ロックファンの友人がこう言ってました．「曲を聞いても，ギターをやっているのとやっていないのでは聞き方が違ってくる」ゲームも同じではないでしょうか．プログラミングやってるのと，やってないのとでは同じゲームをやっても違うんじゃないでしょうか．意見待ちます．P.S.10月号p.318の森川さんへ．あなたの言うとおりです！（I'm a PC-8001 user）P.S.2．フッフッフッ．

```
3A9F E6   E4          LDB   ,S
3AA1 ED   81          STD   ,X++
3AA3 A6   61          LDA   1,S
3AA5 81   00          CMPA  #0
3AA7 27   0B          BEQ   NE31      + ｲﾐﾃﾞｰﾄ THEN JMP
3AA9 81   01          CMPA  #1
3AAB 27   0A          BEQ   NE32      + ﾀﾞｲﾚｸﾄ THEN JMP
3AAD 81   80          CMPA  #$80
3AAF 27   09          BEQ   NE33      - ｲﾐﾃﾞｰﾄ THEN JMP
3AB1 C6   93          LDB   #$93      SUBD ﾀﾞｲﾚｸﾄ
3AB3 8C               FCB   $8C
3AB4 C6   C3    NE31  LDB   #$C3      ADDD ｲﾐﾃﾞｰﾄ
3AB6 8C               FCB   $8C
3AB7 C6   D3    NE32  LDB   #$D3      ADDD ﾀﾞｲﾚｸﾄ
3AB9 8C               FCB   $8C
3ABA C6   83    NE33  LDB   #$83      SUBD ｲﾐﾃﾞｰﾄ
3ABC E7   80          STB   ,X+
3ABE 9F   04          STX   OCRENT
3AC0 9E   08          LDX   RUTSTK
3AC2 84   01          ANDA  #1
3AC4 26   00          BNE   NE34      ﾀﾞｲﾚｸﾄ THEN JMP
3AC6 EC   06          LDD   6,X
3AC8 9E   04          LDX   OCRENT
3ACA ED   81          STD   ,X++
3ACC 20   06          BRA   NE35
3ACE E6   06    NE34  LDB   6,X
3AD0 9E   04          LDX   OCRENT
3AD2 E7   80          STB   ,X+
3AD4 86   DD    NE35  LDA   #$DD      STD ﾀﾞｲﾚｸﾄ
3AD6 E6   E4          LDB   ,S
3AD8 ED   81          STD   ,X++
3ADA CC   A3C4        LDD   #$A3C4    SUBD ,U
3ADD ED   81          STD   ,X++
3ADF 9F   04          STX   OCRENT
3AE1 9E   08          LDX   RUTSTK
3AE3 EC   04          LDD   4,X
3AE5 34   06          PSHS  D
3AE7 DC   04          LDD   OCRENT
3AE9 83   0002        SUBD  #2
3AEC A3   E4          SUBD  ,S
3AEE AE   E4          LDX   ,S
3AF0 ED   1E          STD   -2,X
3AF2 1F   10          TFR   X,D
3AF4 9E   04          LDX   OCRENT
3AF6 93   04          SUBD  OCRENT
3AF8 83   FFB1        SUBD  #$FFB1
3AFB 2F   18          BLE   NE4
3AFD A6   63          LDA   3,S
3AFF 84   80          ANDA  #$80      - CHK
3B01 26   03          BNE   NE36
3B03 C6   2F          LDB   #$2F      BLE
3B05 8C               FCB   $8C
3B06 C6   2A    NE36  LDB   #$2A      BPL
3B08 E7   80          STB   ,X+
3B0A 35   06          PULS  D
3B0C 93   04          SUBD  OCRENT
3B0E 83   0002        SUBD  #2
3B11 E7   80          STB   ,X+
3B13 20   19          BRA   NE43

3B15 A6   63    NE4   LDA   3,S
3B17 84   80          ANDA  #$80
3B19 26   05          BNE   NE41
3B1B CC   102F        LDD   #$102F    LBLE
3B1E 20   03          BRA   NE42
3B20 CC   102A  NE41  LDD   #$102A    LBPL
3B23 ED   81    NE42  STD   ,X++
3B25 35   06          PULS  D
3B27 93   04          SUBD  OCRENT
3B29 83   0004        SUBD  #4
3B2C ED   81          STD   ,X++
3B2E CC   3342  NE43  LDD   #$3342    LEAU 2,U
3B31 ED   81          STD   ,X++
3B33 9F   04          STX   OCRENT
3B35 32   62          LEAS  2,S
3B37 16   FE52        LBRA  FI4

                *** CASE ***

3B3A 17   069B  CASE  LBSR  FUNC
3B3D 9E   04          LDX   OCRENT
3B3F CC   3606        LDD   #$3606    PSHU D
3B42 ED   81          STD   ,X++
3B44 9F   04          STX   OCRENT
3B46 17   FE4B        LBSR  STKSET
3B49 CC   FFFB        LDD   #$FFFB
3B4C ED   84          STD   ,X
3B4E CC   0000        LDD   #0
3B51 ED   02          STD   2,X       CASE END ADDRESS TO ZERO SET
3B53 16   FDB8        LBRA  THEN1     ﾂｷﾞ ﾉ CASE SET ADDR. ﾗ ｹﾞ ADDR.

                *** @ ***

3B56 9E   08    CASSET LDX  RUTSTK
3B58 CC   FFFB        LDD   #$FFFB
3B5B 10A3 84          CMPD  ,X
3B5E 27   09          BEQ   CASET1
3B60 34   06          PSHS  D
3B62 17   0E4B        LBSR  ELFPRT
3B65 40 00            FCC   '@',0
3B67 20   7B          BRA   CPRINT

3B69 EC   04    CASET1 LDD  4,X
3B6B 27   16          BEQ   CASET2
3B6D EC   02          LDD   2,X
3B6F 34   06          PSHS  D
3B71 9E   04          LDX   OCRENT
3B73 C6   16          LDB   #$16      LBRA
3B75 E7   80          STB   ,X+
3B77 35   06          PULS  D
3B79 ED   81          STD   ,X++
3B7B 9F   04          STX   OCRENT
3B7D 1F   10          TFR   X,D
3B7F 9E   08          LDX   RUTSTK
3B81 ED   02          STD   2,X
3B83 17   009B  CASET2 LBSR FRSET
3B86                  MACR1 AETABL,NETABL
3B95 26   28          BNE   CASET4
3B97 17   063E  CASET3 LBSR FUNC
3B9A 9E   04          LDX   OCRENT
3B9C CC   A3C4        LDD   #$A3C4    SUBD ,U
3B9F ED   81          STD   ,X++
3BA1 CC   1026        LDD   #$1026    LBNE
3BA4 ED   81          STD   ,X++
3BA6 30   02          LEAX  2,X
3BA8 9F   04          STX   OCRENT
3BAA 1F   10          TFR   X,D
3BAC 9E   08          LDX   RUTSTK
3BAE ED   04          STD   4,X
3BB0 9E   16          LDX   SCRENT
3BB2 E6   84          LDB   ,X
3BB4 C1   2E          CMPB  #'.
3BB6 1026 04BD        LBNE  SYERR
3BBA 17   F91E        LBSR  AD16
3BBD 20   07          BRA   CASET5

3BBF 9E   08    CASET4 LDX  RUTSTK
```

```
3BC1 CC   0000        LDD   #0
3BC4 ED   04          STD   4,X
3BC6 16   F77B  CASET5 LBRA  COMPIL

3BC9 45 4C 53 C5  NETABL FCC  'ELSﾀﾞ'    ELSE
3BCD 00               FCB   0

3BCE FFC9         AETABL FDB  CASET3-AETABL

                  *** CASE END ***

3BD0 9E   08      CASEND LDX  RUTSTK
3BD2 CC   FFFB        LDD   #$FFFB
3BD5 10A3 84          CMPD  ,X
3BD8 27   1E          BEQ   CSEND0
3BDA 34   06          PSHS  D
3BDC 17   0DD1        LBSR  ELFPRT
3BDF 43 45 4E 44      FCC   'CEND',0
3BE3 00
3BE4 17   0DCC    CPRINT LBSR ERPRNT
3BE7 20 57 49 54      FCC   ' WITHOUT CASE',0
3BEB 48 4F 55 54
3BEF 20 43 41 53
3BF3 45 00
3BF5 16   FD83        LBRA  ILSET

3BF8 8D   24      CSEND0 BSR  FRSET
3BFA 9E   08          LDX   RUTSTK
3BFC EC   02          LDD   2,X
3BFE 10B3 0000    CSEND1 CMPD #0
3C02 27   0C          BEQ   CSEND2
3C04 17   FD4D        LBSR  AROUT
3C07 1F   02          TFR   D,Y
3C09 EC   1E          LDD   -2,X
3C0B 10AF 1E          STY   -2,X
3C0E 20   EE          BRA   CSEND1

3C10 9E   04      CSEND2 LDX  OCRENT
3C12 CC   3342        LDD   #$3342    LEAU 2,U
3C15 ED   81          STD   ,X++
3C17 9F   04          STX   OCRENT
3C19 17   FD7E        LBSR  AD8D
3C1C 20   A8          BRA   CASET5

3C1E EC   04      FRSET LDD   4,X
3C20 27   05          BEQ   FRRTS
3C22 17   FD2F        LBSR  AROUT
3C25 ED   1E          STD   -2,X
3C27 39           FRRTS RTS

                  *** POKE ***

3C28 17   05AD    POKE  LBSR  FUNC
3C2B 17   00F2        LBSR  LD16
3C2E 27   03          BEQ   PO3
3C30 16   0414        LBRA  SYERR

3C33 17   F8A5    PO3   LBSR  AD16
3C36 D6   0D          LDB   STMFOM
3C38 C1   01          CMPB  #1
3C3A 26   05          BNE   PO4
3C3C 17   FA70        LBSR  SB4T
3C3F 20   13          BRA   PO6

3C41 9E   04      PO4   LDX   OCRENT
3C43 C1   02          CMPB  #2
3C45 26   06          BNE   PO5
3C47 C6   9E          LDB   #$9E      LDX
3C49 E7   1E          STB   -2,X
3C4B 20   07          BRA   PO6

3C4D CC   1F01    PO5   LDD   #$1F01    TFR D,X
3C50 ED   81          STD   ,X++
3C52 9F   04          STX   OCRENT
3C54 17   FA60    PO6   LBSR  SB0H
3C57 D6   0D          LDB   STMFOM
3C59 9E   08          LDX   RUTSTK
3C5B E7   84          STB   ,X
3C5D DC   22          LDD   ACCBUF
3C5F ED   02          STD   2,X
3C61 17   0574    PO61  LBSR  FUNC
3C64 9E   16          LDX   SCRENT
3C66 E6   84          LDB   ,X
3C68 C1   23          CMPB  #'#       2 BYTE POKE
3C6A 26   0B          BNE   PO62
3C6C C6   01          LDB   #1
3C6E E7   8D 0075     STB   BSW,PCR
3C72 17   F866        LBSR  AD16
3C75 20   03          BRA   PO63

3C77 6F   8C 6D   PO62  CLR   <BSW,PCR
3C7A 9E   08      PO63  LDX   RUTSTK
3C7C E6   84          LDB   ,X
3C7E 5A               DECB
3C7F 26   36          BNE   PO7
3C81 6D   8C 63       TST   <BSW,PCR
3C84 27   04          BEQ   PO64
3C86 C6   FD          LDB   #$FD      STD ｴｸｽﾃﾝﾄﾞ
3C88 20   02          BRA   PO65

3C8A C6   F7      PO64  LDB   #$F7      STB ｴｸｽﾃﾝﾄﾞ
3C8C 9E   04      PO65  LDX   OCRENT
3C8E E7   84          STB   ,X
3C90 30   03          LEAX  3,X
3C92 9F   04          STX   OCRENT
3C94 9E   08          LDX   RUTSTK
3C96 EC   02          LDD   2,X
3C98 9E   04          LDX   OCRENT
3C9A ED   1E          STD   -2,X
3C9C 17   00B1        LBSR  LD16
3C9F 26   42          BNE   PO9
3CA1 17   F837        LBSR  AD16
3CA4 9E   08          LDX   RUTSTK
3CA6 EC   02          LDD   2,X
3CA8 C3   0001        ADDD  #1
3CAB 6D   8C 39       TST   <BSW,PCR
3CAE 27   03          BEQ   PO66
3CB0 C3   0001        ADDD  #1
3CB3 ED   02      PO66  STD   2,X
3CB5 20   AA          BRA   PO61

3CB7 6D   8C 2D   PO7   TST   <BSW,PCR
3CBA 27   05          BEQ   PO71
3CBC CC   ED84        LDD   #$ED84    STD ,X
3CBF 20   03          BRA   PO72

3CC1 CC   E784    PO71  LDD   #$E784    STB ,X
3CC4 17   076A    PO72  LBSR  OSTDPP
>3CC7 17  0056          LBSR  LD16
3CCA 26   17          BNE   PO9
3CCC 17   F80C        LBSR  AD16
3CCF 9E   04          LDX   OCRENT
3CD1 6D   8C 13       TST   <BSW,PCR
3CD4 27   04          BEQ   PO73
3CD6 C6   81          LDB   #$81      ,X++
3CD8 20   02          BRA   PO74
```



そのとおりだよ沖村君．私の正体は君達の考えているとおりだ．

（4つのペンネームを持つ完全無能のプログラマ）

拡張Kコンパイラ V2.3 全ソース・リスト

```
3CDA C6   80       PO73    LDB   #$80      ,X+
3CDC E7   1F       PO74    STB   -1,X
3CDE 9F   04               STX   OCRENT
3CE0 16   FF7E             LBRA  PO61

3CE3 8D   30       PO9     BSR   AD8H
3CE5 20   0F               BRA   CA1
3CE7              BSW      RMB   1


                   *** CALL ***

3CE8 17   04ED     CALL    LBSR  FUNC
3CEB D6   0D               LDB   STMFOM
3CED 5A                    DECB
3CEE 26   09               BNE   CA3
3CF0 C6   BD               LDB   #$BD      JSR
3CF2 9E   04               LDX   OCRENT
3CF4 E7   1D               STB   -3,X
3CF6 16   F64B     CA1     LBRA  COMPIL

3CF9 17   0CB4     CA3     LBSR  ELFPRT
3CFC 20 4E 4F 54           FCC   ' NOT DEFAULT ADDRESS.',0
3D00 20 44 45 46
3D04 41 55 4C 54
3D08 20 41 44 44
3D0C 52 45 53 53
3D10 2E 00
3D12 16   0BAB             LBRA  ERRR

3D15 DC   08       AD8H    LDD   RUTSTK
3D17 C3   0004             ADDD  #4
3D1A DD   08               STD   RUTSTK
3D1C 39                    RTS

3D1D 17   F7BB     ICLD16  LBSR  AD16
3D20 17   0446     LD16    LBSR  BRN
3D23 8D   03               BSR   LDB16
3D25 C1   2C               CMPB  #',
3D27 39                    RTS

3D28 9E   16       LDB16   LDX   SCRENT
3D2A E6   84               LDB   ,X
3D2C 39                    RTS

3D2D 8D   F9       KCHK    BSR   LDB16
3D2F C1   29               CMPB  #')
3D31 27   18               BEQ   RTS1
3D33 C1   2C               CMPB  #',
3D35 26   11               BNE   EER
3D37 39                    RTS

3D38 8D   E6       KMCHK   BSR   LD16
3D3A 26   0C               BNE   EER
3D3C 20   0F               BRA   RTS2

3D3E 8D   E8       KKCHK   BSR   LDB16
3D40 C1   29               CMPB  #')
3D42 26   04               BNE   EER
3D44 17   F794             LBSR  AD16
3D47 39                    RTS

3D48 16   0B5E     EER     LBRA  ERROR

3D4B 32   62       RTS1    LEAS  2,S
3D4D 17   F78B     RTS2    LBSR  AD16
3D50 39                    RTS


                   *** DATA ***

3D51 0D   37       DATA    TST   DATPAS
3D53 26   0F               BNE   DSWSE2
3D55 86   01               LDA   #1
3D57 97   2B               STA   DATASW    DATA STATMENT ｶﾞ ｱﾚﾊﾞ SET
3D59 96   3C               LDA   INDEV
3D5B 81   02               CMPA  #2        CAS CODE
3D5D 26   02               BNE   DSWSE1    INPUT DEVICE IS NOT CAS THEN JMP
3D5F 4F                    CLRA
3D60 8C                    FCB   $8C
3D61 86   01       DSWSE1  LDA   #1
3D63 8C                    FCB   $8C
3D64 86   02       DSWSE2  LDA   #2
3D66 A7   8C 41            STA   <DLUTSW,PCR INDEV IS CAS THEN 0,ELSE 1 DATPA
S THEN 2
3D69 20   03               BRA   DA02

3D6B 17   F76D     DA01    LBSR  AD16
3D6E 17   03FB     DA02    LBSR  BRN
3D71 8D   38               BSR   CHKAZ
3D73 1026 0B92             LBNE  ERR3
3D77 8D   39               BSR   CHKFNC
3D79 96   0D               LDA   STMFOM
3D7B 81   01               CMPA  #1
3D7D 1026 0B88             LBNE  ERR3
3D81 A6   8C 26            LDA   <DLUTSW,PCR
3D84 27   0C               BEQ   DSTOR
3D86 81   01               CMPA  #1
3D88 27   12               BEQ   DCNTUP

3D8A DC   22               LDD   ACCBUF
3D8C ED   81               STD   ,X++
3D8E 9F   04               STX   OCRENT
3D90 20   10               BRA   DNEXT

3D92 9E   30       DSTOR   LDX   DATBUF
3D94 DC   32               LDD   DCOUNT    TFR ｼﾀ DATA ﾉ ｶｽﾞ*2
3D96 109E 22               LDY   ACCBUF
3D99 10AF 8B               STY   D,X
3D9C 9E   32       DCNTUP  LDX   DCOUNT
3D9E 30   02               LEAX  2,X
3DA0 9F   32               STX   DCOUNT
3DA2 17   FF7B     DNEXT   LBSR  LD16
3DA5 27   C4               BEQ   DA01
3DA7 16   F59A             LBRA  COMPIL

3DAA              DLUTSW   RMB   1

3DAB 9E   16       CHKAZ   LDX   SCRENT
3DAD E6   84               LDB   ,X
3DAF 16   03AA             LBRA  CHKSAZ

3DB2 9E   04       CHKFNC  LDX   OCRENT
3DB4 36   10               PSHU  X
3DB6 17   041F             LBSR  FUNC
3DB9 37   10               PULU  X
3DBB 9F   04               STX   OCRENT
3DBD 39                    RTS


                   *** READ ***

3DBE 17   0149     READ    LBSR  STMTST
3DC1 1027 012E             LBEQ  AIRERR

3DC5 17   01B3             LBSR  LDVARA
3DC8 26   1B               BNE   READ2
3DCA 17   03F6             LBSR  FKKINC
3DCD D6   0D               LDB   STMFOM
3DCF 5A                    DECB
3DD0 26   06               BNE   READ1
3DD2 C6   E7               LDB   #$E7      STB ｲﾝﾃﾞｯｸｽ
3DD4 D7   29               STB   OCDBUF
3DD6 20   32               BRA   READ4

3DD8 17   01BB     READ1   LBSR  OBOUT1
3DDB 8D   5F               BSR   DATLOD
3DDD CC   E7A4             LDD   #$E7A4    STB ,Y
3DE0 17   064E             LBSR  OSTDPP
3DE3 20   41               BRA   REDNXT

3DE5 C1   28       READ2   CMPB  #'(
3DE7 26   33               BNE   READ5
3DE9 17   03D7             LBSR  FKKINC
3DEC D6   0D               LDB   STMFOM
3DEE 5A                    DECB
3DEF 26   0C               BNE   READ3
3DF1 C6   ED               LDB   #$ED      STD ｲﾝﾃﾞｯｸｽ
3DF3 D7   29               STB   OCDBUF
3DF5 DC   22               LDD   ACCBUF
3DF7 58                    ASLB
3DF8 49                    ROLA
3DF9 DD   22               STD   ACCBUF
3DFB 20   0D               BRA   READ4

3DFD 17   01CE     READ3   LBSR  OBOUT2
3E00 8D   3A               BSR   DATLOD    DATA LOAD ﾙｰﾁﾝ ﾊｯｾｲ
3E02 CC   EDA4             LDD   #$EDA4    STD ,Y
3E05 17   0629             LBSR  OSTDPP
3E08 20   1C               BRA   REDNXT

3E0A 17   01FB     READ4   LBSR  RSTDEC
3E0D 8D   2D               BSR   DATLOD
3E0F 17   01FF             LBSR  OBOUT3
3E12 26   0F               BNE   READ6
3E14 C6   84               LDB   #$84      0 BIT OFFSET
3E16 E7   80               STB   ,X+
3E18 9F   04               STX   OCRENT
3E1A 20   0A               BRA   REDNXT

3E1C 8D   1E       READ5   BSR   DATLOD
3E1E 17   0219             LBSR  OBOUT4
3E21 20   03               BRA   REDNXT

3E23 17   0A09     READ6   LBSR  B5OFS
3E26 17   0340     REDNXT  LBSR  BRN
3E29 9E   16               LDX   SCRENT
3E2B E6   84               LDB   ,X
3E2D C1   2C               CMPB  #',
3E2F 1026 F511             LBNE  COMPIL
3E33 17   F6A5             LBSR  AD16
3E36 17   0330             LBSR  BRN
>3E39 16   FF82            LBRA  READ

3E3C 9E   04       DATLOD  LDX   OCRENT
3E3E C6   CC               LDB   #$CC      LDD ｲﾐﾃﾞｰﾄ
3E40 E7   80               STB   ,X+
3E42 0D   36               TST   EDADSW
3E44 26   06               BNE   DATLD1    OBJECT END ADDR.IS SET THEN JMP
3E46 DC   34               LDD   OENDAD
3E48 9F   34               STX   OENDAD
3E4A 20   05               BRA   DATLD2

3E4C DC   34       DATLD1  LDD   OENDAD
3E4E 83   0266             SUBD  #PCRDAD-RNTSTT
3E51 ED   81       DATLD2  STD   ,X++
3E53 9F   04               STX   OCRENT
3E55 CC   025F             LDD   #RNREAD-SUBADR RUNTIM AD.
3E58 16   02DF             LBRA  BSRSET


                   *** RESTORE ***

                   * RESTORE <OFFSET> *

3E5B 9E   16       RESTOR  LDX   SCRENT
3E5D E6   84               LDB   ,X
3E5F C1   2D               CMPB  #'-
3E61 1027 0A44             LBEQ  ERROR
3E65 C1   3B               CMPB  #';
3E67 27   20               BEQ   RESTR2
3E69 C1   0D               CMPB  #CR
3E6B 27   1C               BEQ   RESTR2
3E6D 17   0368             LBSR  FUNC
3E70 9E   04               LDX   OCRENT
3E72 D6   0D               LDB   STMFOM
3E74 5A                    DECB
3E75 26   04               BNE   RESTR0
3E77 DC   22               LDD   ACCBUF
3E79 27   05               BEQ   RESTR1
3E7B CC   5849     RESTR0  LDD   #$5849    ASLB ROLA
3E7E ED   81               STD   ,X++
3E80 CC   DDFE     RESTR1  LDD   #$DDFE    STD #FE (DATA COUNTOR)
3E83 ED   81               STD   ,X++
3E85 9F   04               STX   OCRENT
3E87 20   10               BRA   DAREA1
3E89 9E   04       RESTR2  LDX   OCRENT
3E8B CC   4F5F             LDD   #$4F5F    CLRA,CLRB
3E8E ED   81               STD   ,X++
3E90 20   EE               BRA   RESTR1


                   *** DAREA ***

                   * DAREA <ADRESS> *

3E92 17   FF1D     DAREA   LBSR  CHKFNC
3E95 DC   22               LDD   ACCBUF
3E97 DD   30               STD   DATBUF
3E99 16   F4A8     DAREA1  LBRA  COMPIL


                   *** CODE ***

                   * CODE DATA1,DATA2, ....

3E9C 17   F63C     CODE0   LBSR  AD16
3E9F 17   02C7     CODE    LBSR  BRN
3EA2 9E   16               LDX   SCRENT
3EA4 E6   84               LDB   ,X
3EA6 C1   24               CMPB  #'$
3EA8 27   08               BEQ   COD1
3EAA 17   02A2             LBSR  CHKDEC
3EAD 26   03               BNE   COD1
3EAF 16   09F7             LBRA  ERROR

3EB2 17   0323     COD1    LBSR  FUNC
3EB5 9E   04               LDX   OCRENT
3EB7 E6   1F               LDB   -1,X
3EB9 6F   82               CLR   ,-X
3EBB 6F   82               CLR   ,-X
3EBD E7   1F               STB   -1,X
3EBF 9F   04               STX   OCRENT
3EC1 17   FE5C             LBSR  LD16
3EC4 27   D6               BEQ   CODE0
3EC6 20   D1               BRA   DAREA1
```


▶10月号p.298のALL ROUND PROGRAMMERさん．その考えは，とても面白いと思います．I/O読者の方の中には，相当な技術を持っている方もいらっしゃると思いますので，みんなでやっていけば，きっと実現すると思います．それで，まず，どなたかCPUブロックを製作していただけませんでしょうか？　すると，他の人たちが，他のブロックを開発してくれるでしょう．I/O読者のためのCOMができるなんて，す

```
                        *** RTEND ***

3EC8 C6   35      RTEND   LDB     #$35        PULS DP
3ECA 9E   04              LDX     OCRENT
3ECC E7   80              STB     ,X+
3ECE CC   0839            LDD     #$839       RTS
3ED1 20   0E              BRA     END4

                        *** END ***

3ED3 CC   3508    END     LDD     #$3508      PULS DP
3ED6 9E   04              LDX     OCRENT
3ED8 ED   81              STD     ,X++
3EDA C6   7E              LDB     #$7E        JMP
3EDC E7   80              STB     ,X+
3EDE CC   A438            LDD     #BASIC      BASIC FM-7 IS $8FE1 FM8 IS $948D
3EE1 ED   81      END4    STD     ,X++
3EE3 9F   04              STX     OCRENT
3EE5 20   B2              BRA     DAREA1

                        *** TFRMM ***

3EE7 A6   A0      TFRMM   LDA     ,Y+
3EE9 A7   80              STA     ,X+
3EEB 5A                   DECB
3EEC 26   F9              BNE     TFRMM
3EEE 39                   RTS


                        *** AUX STATEMENT ***

3EEF BD   19      CM01    BSR     STMTST
3EF1 26   28              BNE     CM02
3EF3 17   0ABA    AIRERR  LBSR    ELFPRT
3EF6 20 41 49 52          FCC     ' AIREADY DEFALT.',0
3EFA 45 41 44 59
3EFE 20 44 45 46
3F02 41 4C 54 2E
3F06 00
3F07 16   09B6            LBRA    ERRR

3F0A 17   FE9E    STMTST  LBSR    CHKAZ
3F0D 1027 0136            LBEQ    SYERR       ステートメント END
3F11 17   0147            LBSR    LVCHK
3F14 9E   18              LDX     LADBUF
3F16 E6   84              LDB     ,X
3F18 C1   02              CMPB    #2          DEF OR CONST
3F1A 39                   RTS

3F1B 9E   16      CM02    LDX     SCRENT
3F1D E6   84              LDB     ,X
3F1F C1   5B              CMPB    #'[
3F21 26   03              BNE     CM2
3F23 16   F79C            LBRA    GOS1

3F26 9E   18      CM2     LDX     LADBUF
3F28 C1   3B              CMPB    #';
3F2A 26   5B              BNE     CM6
3F2C D6   1A              LDB     LVLMAK
3F2E C1   03              CMPB    #3
3F30 26   0D              BNE     CM3
3F32 CC   0000    CM20    LDD     #0
3F35 ED   84              STD     ,X
3F37 17   0277    CM21    LBSR    OBJBYT
3F3A ED   02              STD     2,X
3F3C 16   F405    CM22    LBRA    COMPIL

3F3F 0D   0F      CM3     TST     PAS
3F41 26   F9              BNE     CM22
3F43 E6   01              LDB     1,X
3F45 26   03              BNE     CM31
3F47 16   F6A9            LBRA    ERRDEF

3F4A 96   0E      CM31    LDA     IOCODE
3F4C B5   01              BITA    #1
3F4E 26   E2              BNE     CM20
3F50 EC   02      CM4     LDD     2,X
3F52 DD   14              STD     LNKADR
3F54 6F   01              CLR     1,X
3F56 DC   14      CM5     LDD     LNKADR,
3F58 93   10              SUBD    BEFTRF
3F5A D3   02              ADDD    OBJSTR
3F5C 1F   01              TFR     D,X
3F5E EC   1E              LDD     -2,X
3F60 34   06              PSHS    D
3F62 17   024C            LBSR    OBJBYT
3F65 93   14              SUBD    LNKADR
3F67 ED   1E              STD     -2,X
3F69 35   06              PULS    D
3F6B DD   14              STD     LNKADR
3F6D 26   E7              BNE     CM5
3F6F 9E   18              LDX     LADBUF
3F71 20   C4              BRA     CM21

3F73 17   082B    VARA    LBSR    UNFSET
3F76 E6   02      CM7     LDB     2,X
3F78 D7   28              STB     VARNMB
3F7A 39                   RTS
3F7B BD   F6      LDVARA  BSR     VARA
3F7D 9E   16              LDX     SCRENT
3F7F E6   84              LDB     ,X
3F81 C1   3A              CMPB    #':
3F83 39                   RTS

3F84 BD   F5      CM6     BSR     LDVARA
3F86 26   2E              BNE     CM9
3F88 17   023B            LBSR    FKKINC
3F8B D6   0D              LDB     STMFOM
3F8D 5A                   DECB
3F8E 26   19              BNE     CMB
3F90 C6   E7              LDB     #$E7        STB インデックス
3F92 D7   29              STB     OCDBUF
3F94 20   5D              BRA     CM11

3F96 CC   109E    OBOUT1  LDD     #$109E      LDY
3F99 9E   04              LDX     OCRENT
3F9B ED   81              STD     ,X++
3F9D D6   28              LDB     VARNMB
3F9F E7   80              STB     ,X+
3FA1 CC   31AB            LDD     #$31AB      LEAY D,Y
3FA4 ED   81              STD     ,X++
3FA6 9F   04              STX     OCRENT
3FA8 39                   RTS

3FA9 BD   EB      CM8     BSR     OBOUT1
3FAB 17   020A            LBSR    EOCHK
3FAE CC   E7A4            LDD     #$E7A4      STB ,Y
3FB1 17   047D            LBSR    OSTDPP
3FB4 20   4C              BRA     GOCOMP

3FB6 C1   28      CM9     CMPB    #'(
3FB8 26   79              BNE     CM15
3FBA 17   0206            LBSR    FKKINC
3FBD D6   0D              LDB     STMFOM
3FBF 5A                   DECB
3FC0 26   24              BNE     CM10
3FC2 C6   ED              LDB     #$ED        STD インデックス
3FC4 D7   29              STB     OCDBUF
3FC6 DC   22              LDD     ACCBUF
3FC8 58                   ASLB
3FC9 49                   ROLA
3FCA DD   22              STD     ACCBUF
3FCC 20   25              BRA     CM11

3FCE CC   5849    OBOUT2  LDD     #$5849      ASLB ROLA
3FD1 9E   04              LDX     OCRENT
3FD3 ED   81              STD     ,X++
3FD5 CC   109E            LDD     #$109E      LDY
3FD8 ED   81              STD     ,X++
3FDA D6   28              LDB     VARNMB
3FDC E7   80              STB     ,X+
3FDE CC   31AB            LDD     #$31AB      LEAY D,Y
3FE1 ED   81              STD     ,X++
3FE3 9F   04              STX     OCRENT
3FE5 39                   RTS

3FE6 BD   E6      CM10    BSR     OBOUT2
3FE8 17   01CD            LBSR    EOCHK
3FEB CC   EDA4            LDD     #$EDA4      STD ,Y
3FEE 17   0440            LBSR    OSTDPP
3FF1 20   0F              BRA     GOCOMP

3FF3 BD   10      CM11    BSR     RSTDEC
3FF5 17   01C0            LBSR    EOCHK
3FF8 BD   17              BSR     OBOUT3
3FFA 26   32              BNE     CM12
3FFC C6   84              LDB     #$84        0 BIT OFFSET
3FFE E7   80              STB     ,X+
4000 9F   04              STX     OCRENT
4002 16   F33F    GOCOMP  LBRA    COMPIL

4005 17   F6A7    RSTDEC  LBSR    SB4T
4008 DC   22              LDD     ACCBUF
400A 9E   08              LDX     RUTSTK
400C ED   83              STD     ,--X
400E 9F   08              STX     RUTSTK
4010 39                   RTS

4011 C6   9E      OBOUT3  LDB     #$9E        LDX ダイレクト
4013 9E   04              LDX     OCRENT
4015 E7   80              STB     ,X+
4017 D6   28              LDB     VARNMB
4019 E7   80              STB     ,X+
401B D6   29              LDB     OCDBUF
401D E7   80              STB     ,X+
401F 9F   04              STX     OCRENT
4021 9E   08              LDX     RUTSTK
4023 EC   81              LDD     ,X++
4025 DD   22              STD     ACCBUF
4027 9F   08              STX     RUTSTK
4029 9E   04              LDX     OCRENT
402B DC   22              LDD     ACCBUF
402D 39                   RTS

402E 17   07FE    CM12    LBSR    B5OFS
4031 20   CF              BRA     GOCOMP

4033 17   0182    CM15    LBSR    EOCHK
4036 BD   02              BSR     OBOUT4
4038 20   C8              BRA     GOCOMP

403A C6   DD      OBOUT4  LDB     #$DD        STD
403C 9E   04              LDX     OCRENT
403E E7   80              STB     ,X+
4040 D6   28              LDB     VARNMB
4042 E7   80              STB     ,X+
4044 9F   04              STX     OCRENT
4046 39                   RTS

4047 17   0966    SYERR   LBSR    ELFPRT
404A 53 59 4E 54          FCC     'SYNTAX ERROR.',0
404E 41 58 20 45
4052 52 52 4F 52
4056 2E 00
405B 16   0865            LBRA    ERRR


405E 4F           LVCHK   CLRA                LAVEL BUFF TO BRANC ON
405C C6   07              LDB     #7
405E 36   04              PSHU    B
4060 109E 0A              LDY     LVBUFF
4063 20   05              BRA     A30
4065 C6   20      A20     LDB     #'
4067 E7   A0              STB     ,Y+
4069 4C                   INCA
406A A1   C4      A30     CMPA    ,U
406C 2F   F7              BLE     A20
406E 33   41              LEAU    1,U

4070 0F   1A              CLR     LVLMAK      ソース ラベル TO LAVEL BUFF ON
4072 17   FD36    A40     LBSR    CHKAZ
4075 26   09              BNE     A41         A-Z THEN JMP
4077 9E   16              LDX     SCRENT
4079 E6   84              LDB     ,X
407B 17   00D1            LBSR    CHKDEC
407E 27   18              BEQ     A60         1-9 ELSE JMP
4080 D6   1A      A41     LDB     LVLMAK
4082 C1   08              CMPB    #8
4084 2C   0D              BGE     A42         COUNTOR CHK
4086 109E 0A              LDY     LVBUFF
4089 31   A5              LEAY    B,Y
408B 9E   16              LDX     SCRENT
408D E6   84              LDB     ,X
408F E7   A4              STB     ,Y          LVBUFF TO SOCE LAVEL STORE
4091 0C   1A              INC     LVLMAK
4093 17   F445    A42     LBSR    AD16
4096 20   DA      A50     BRA     A40

4098 0F   1A      A60     CLR     LVLMAK      LAVEL END CHK
409A DC   06              LDD     LAVLTB
409C DD   18              STD     LADBUF
409E 9E   18      A70     LDX     LADBUF
40A0 E6   84              LDB     ,X
40A2 C1   FF              CMPB    #$FF        LAVEL END MARK ?
40A4 26   2B              BNE     A100
40A6 4F                   CLRA
40A7 20   14              BRA     A90
40A9 34   02      A80     PSHS    A           NEW LAVEL トウロク
40AB 8B   04              ADDA    #4
40AD 109E 18              LDY     LADBUF
40B0 31   A6              LEAY    A,Y
40B2 A6   E4              LDA     ,S
40B4 9E   0A              LDX     LVBUFF
40B6 E6   86              LDB     A,X
40B8 E7   A4              STB     ,Y
40BA 35   02              PULS    A
40BC 4C                   INCA
40BD B1   07      A90     CMPA    #7
40BF 2F   E8              BLE     A80
40C1 9E   18              LDX     LADBUF
40C3 6F   84              CLR     ,X
40C5 C6   FF              LDB     #$FF
40C7 9E   18              LDX     LADBUF
40C9 E7   0C              STB     $C,X
40CB C6   03              LDB     #3          NEW LAVEL MARK
```

ばらしいじゃありませんか．ハードのできる方，よろしくお願いします．

(TONKEY)

```
40CD D7  1A            STB   LVLMAK
40CF 20  21            BRA   A130

40D1 4F          A100  CLRA                LAVEL CHK
40D2 1F  89      A110  TFR   A,B
40D4 CB  04            ADDB  #4
40D6 9E  18            LDX   LADBUF
40D8 E6  85            LDB   B,X
40DA 9E  0A            LDX   LVBUFF
40DC E1  86            CMPB  A,X
40DE 27  09            BEQ   A120
40E0 DC  18            LDD   LADBUF
40E2 C3  000C          ADDD  #$C
40E5 DD  18            STD   LADBUF
40E7 20  09            BRA   A130

40E9 4C          A120  INCA
40EA B1  08            CMPA  #8
40EC 26  E4            BNE   A110
40EE C6  01            LDB   #1
40F0 D7  1A            STB   LVLMAK
40F2 0D  1A      A130  TST   LVLMAK
40F4 2F  A8            BLE   A70
40F6 39                RTS


                 ** NAME CHK **

40F7 4F          NAMCHK CLRA
40F8 36  06            PSHU  D
40FA 5F          NCHK1 CLRB
40FB 6F  41            CLR   1,U           END MARK FLAG
40FD AE  64      NCHK2 LDX   4,S           NAME TABLE ADDRESS
40FF A6  85            LDA   B,X
4101 85  80            BITA  #$80
4103 27  04            BEQ   NCHK3         MOST BITE IF 0 THEN NEXT
4105 6C  41            INC   1,U
4107 84  7F            ANDA  #$7F          MOST BIT IS CLEAR
4109 9E  16      NCHK3 LDX   SCRENT
410B A1  85            CMPA  B,X
410D 26  12            BNE   NCHK4         NOT SAME CHR. THEN JMP
410F 5C                INCB
4110 6D  41            TST   1,U           NAME END CODE TST
4112 27  E9            BEQ   NCHK2         NOT END THEN NEXT CHR.
4114 3A                ABX
4115 9F  16            STX   SCRENT        ｶﾚﾝﾄ ｱﾄﾞﾚｽ
4117 BD  50            BSR   BRN
4119 E6  C1            LDB   ,U++
411B 58                LSLB                2 ﾊﾞｲ ｽﾙ
411C AE  62            LDX   2,S           ADDRESS TABLE ADDRESS
411E EC  85            LDD   B,X           JMP ﾃｰﾌﾞﾙ D  IN
4120 39                RTS

4121 AE  64      NCHK4 LDX   4,S
4123 A6  85      NCHK41 LDA  B,X
4125 27  0D            BEQ   NCHK6
4127 5C                INCB
4128 48                LSLA
4129 25  02            BCS   NCHK5         MOST BIT TO 1 THEN JMP
412B 20  F6            BRA   NCHK41

412D 3A          NCHK5 ABX
412E AF  64            STX   4,S           NEXT NAME START AD.
4130 6C  C4            INC   ,U            NEXT CHK NAME FOR START NAME
4132 20  C6            BRA   NCHK1

4134 33  42      NCHK6 LEAU  2,U
4136 CC  0000          LDD   #0
4139 39                RTS


                 ** LBSR SET **

413A 36  06      BSRSET PSHU  D
413C C6  17            LDB   #$17          LBSR
413E 9E  04            LDX   OCRENT
4140 E7  80            STB   ,X+
4142 BD  6D            BSR   OBJBYT
4144 ED  84            STD   ,X
4146 37  06            PULU  D
4148 A3  84            SUBD  ,X
414A ED  81            STD   ,X++
414C 9F  04            STX   OCRENT
414E 39                RTS


                 ** CHKDEC **

414F C1  30      CHKDEC CMPB  #'0
4151 2D  07            BLT   CHK50
4153 C1  39            CMPB  #'9
4155 2E  03            BGT   CHK50
4157 C6  01            LDB   #1            0-9 THEN B=1
4159 39                RTS
415A 5F          CHK50 CLRB
415B 39                RTS


                 ** CHKSAZ **

415C C1  41      CHKSAZ CMPB  #'A
415E 2D  07            BLT   CHK80
4160 C1  5A            CMPB  #'Z
4162 2E  03            BGT   CHK80
4164 C6  01            LDB   #1            A-Z THEN B=1
4166 39                RTS
4167 5F          CHK80 CLRB
4168 39                RTS


                 ** BRN **

4169 9E  16      BRN   LDX   SCRENT
416B E6  84            LDB   ,X
416D C1  20            CMPB  #' '
416F 27  5F            BEQ   OPR2
4171 39                RTS


                 ** NEW LAVEL **

4172 D6  1A      LADSET LDB  LVLMAK
4174 C1  03            CMPB  #3
4176 26  13            BNE   LAVOBJ
4178 CC  0000          LDD   #0
417B 9E  04            LDX   OCRENT
417D ED  1E            STD   -2,X
417F CC  0001          LDD   #1
4182 9E  18            LDX   LADBUF
4184 ED  84            STD   ,X
4186 BD  29            BSR   OBJBYT
4188 ED  02            STD   2,X
418A 39                RTS

                 ** LAVEL ADDRESS TO OBJECT **

418B 9E  18      LAVOBJ LDX  LADBUF
418D E6  01            LDB   1,X
418F 26  0D            BNE   LAVLNK
4191 BD  1E            BSR   OBJBYT
4193 36  06            PSHU  D
4195 EC  02            LDD   2,X
4197 A3  C1            SUBD  ,U++
4199 9E  04            LDX   OCRENT
419B ED  1E            STD   -2,X
419D 39                RTS

                 ** LAVEL ADDRESS LINK **

419E 96  0E      LAVLNK LDA  IOCODE
41A0 85  01            BITA  #1
41A2 26  0C            BNE   LNKRTS
41A4 EC  02            LDD   2,X
41A6 9E  04            LDX   OCRENT
41A8 ED  1E            STD   -2,X
41AA BD  05            BSR   OBJBYT
41AC 9E  18            LDX   LADBUF
41AE ED  02            STD   2,X
41B0 39          LNKRTS RTS

41B1 DC  04      OBJBYT LDD  OCRENT
41B3 93  02            SUBD  OBJSTR
41B5 D3  10            ADDD  BEFTRF
41B7 39                RTS


41B8 9E  16      EQCHK LDX   SCRENT
41BA E6  84            LDB   ,X
41BC C1  3D            CMPB  #'='
41BE 27  15            BEQ   FNCINC
41C0 16  FE84          LBRA  SYERR

                 ** FUNCKK **

41C3 17  F315    FKKINC LBSR AD16
41C6 BD  10      FUNCKK BSR  FUNC
41C8 17  0402          LBSR  KKKCHK
41CB 27  03      OPR1  BEQ   OPR2
41CD 16  06D9          LBRA  ERROR

41D0 17  F308    OPR2  LBSR  AD16
41D3 20  94      OPR3  BRA   BRN

                 ** FUNC **

41D5 17  F303    FNCINC LBSR AD16
41D8 BD  8F      FUNC  BSR   BRN
41DA BD  5F            BSR   OR6
41DC 9E  16            LDX   SCRENT
41DE E6  84            LDB   ,X
41E0 D7  14            STB   LNKADR


                 *** AND,OR ***
41E2             ANDOR0 MACR1 A6TABL,N6TABL
41F1 27  E0            BEQ   OPR3

41F3 D6  14      ANDOR LDB   LNKADR
41F5 9E  08            LDX   RUTSTK
41F7 E7  82            STB   ,-X
41F9 9F  08            STX   RUTSTK
41FB CC  3606          LDD   #$3606        PSHU D
41FE 17  0230          LBSR  OSTDPP
4201 BD  38            BSR   OR6
4203 9E  08            LDX   RUTSTK
4205 A6  80            LDA   ,X+
4207 9F  08            STX   RUTSTK
4209 81  41            CMPA  #'A
420B 26  04            BNE   OR3
420D B6  84            LDA   #$84
420F 20  02            BRA   OR4

4211 B6  8A      OR3   LDA   #$8A
4213 BB  20      OR4   ADDA  #$20
4215 9E  04            LDX   OCRENT
4217 C6  C0            LDB   #$C0
4219 ED  81            STD   ,X++
421B BB  40            ADDA  #$40
421D C6  C0            LDB   #$C0
421F ED  81            STD   ,X++
4221 9F  04            STX   OCRENT
4223 C6  05            LDB   #$5
4225 D7  0D            STB   STMFOM
4227 20  B9            BRA   ANDOR0

4229 41 4E C4    N6TABL FCC  'AN'      AND
422C 4F D2             FCC  'O'      OR
422E 00                FCB  0

422F FFC4 FFC4   A6TABL FDB  ANDOR-A6TABL,ANDOR-A6TABL

                 ** SB4S **

4233 DC  04      SB4S  LDD   OCRENT
4235 83  0002          SUBD  #2
4238 DD  04            STD   OCRENT
423A 39                RTS


                 *** <>,<=,=<,>=,=>,=,>,< ***

423B 17  FF2B    OR6   LBSR  BRN
423E 17  0084          LBGR  GG4

4241                   MACR1 A7TABL,N7TABL
4250 27  70            BEQ   GG31
4252 6E  8B            JMP   D,X

4254 3C BE       N7TABL FCC  '<ｾ'      <>
4256 3C BD             FCC  '<ｽ'      <=
4258 3D BC             FCC  '=ｼ'      =<
425A 3E BD             FCC  '>ｽ'      >=
425C 3D BE             FCC  '=ｾ'      =>
425E BD                FCC  'ｽ'       =
425F BE                FCC  'ｾ'       >
4260 BC                FCC  'ｼ'       <
4261 00                FCB  0

4262 0010        A7TABL FDB  GM-A7TABL
4264 0013 0013         FDB  GE-A7TABL,GE-A7TABL
4268 0016 0016         FDB  ME-A7TABL,ME-A7TABL
426C 0019              FDB  EQ-A7TABL
426E 001C              FDB  MM-A7TABL
4270 001F              FDB  GG-A7TABL

                 ** <> **

4272 C6  27      GM    LDB   #$27          NOT BNE EQU BEQ
4274 8C                FCB   $8C

                 ** <=,=< **

4275 C6  2D      GE    LDB   #$2D          NOT BGE EQU BLT
4277 8C                FCB   $8C

                 ** >=,=> **
```


▶PC-6001のROM/RAMカートリッジのROMソケットにRAMを入れることについて．はっきり言ってそのまま差し込むことはできません．というのも，ROMソケットにあるROMをアクセスするためにPC-6001の外部スロットの4端子から，それぞれROM3CSとROM4CSが出ていますが，これは読み出しのときは働いて書き込みのときは働かないようになっているからです．それでもROMソケットにRAMを入れるのなら

```
427B C6  2E      ME      LDB   #$2E      NOT BLE EQU BGT
427A BC                  FCB   $8C

                 ** = **

427B C6  26      EQ      LDB   #$26      NOT BEQ EQU BNE
427D BC                  FCB   $8C

                 ** > **

427E C6  2C      MM      LDB   #$2C      NOT BLT EQU BGE
4280 BC                  FCB   $8C

                 ** < **

4281 C6  2F      GG      LDB   #$2F      NOT BGT EQU BLE
4283 9E  08      GG3     LDX   RUTSTK
4285 E7  82              STB   ,-X
4287 9F  08              STX   RUTSTK
4289 CC  3606            LDD   #$3606    PSHU D
428C 9E  04              LDX   OCRENT
428E ED  81              STD   ,X++
4290 9F  04              STX   OCRENT
4292 8D  31              BSR   GG4
4294 9E  08              LDX   RUTSTK
4296 E6  80              LDB   ,X+
4298 D7  24              STB   BRBUFF
429A 9F  08              STX   RUTSTK
429C 9E  04              LDX   OCRENT
429E CC  A3C1            LDD   #$A3C1    SUBD ,U++
42A1 ED  81              STD   ,X++
42A3 96  24              LDA   BRBUFF
42A5 C6  04              LDB   #4        B?? RESET
42A7 ED  81              STD   ,X++
42A9 CC  CCFF            LDD   #$CCFF    LDD #$FFFF
42AC ED  81              STD   ,X++
42AE CC  FFBC            LDD   #$FFBC    FCB $8C
42B1 ED  81              STD   ,X++
42B3 CC  4F5F            LDD   #$4F5F    RESET CLRA CLRB
42B6 ED  81              STD   ,X++
42B8 9F  04              STX   OCRENT
42BA D6  0D              LDB   STMFOM
42BC D7  2A              STB   LFBUFF
42BE C6  04              LDB   #4
42C0 D7  0D              STB   STMFOM
42C2 16  FEA4    GG31    LBRA  BRN

42C5 17  FEA1    GG4     LBSR  BRN
42C8 17  008F            LBSR  MOD0

                 ** SIN **

42CB 9E  16      SIN1    LDX   SCRENT
42CD E6  84              LDB   ,X
42CF C1  2B              CMPB  #'+
42D1 27  04              BEQ   SIN01
42D3 C1  2D              CMPB  #'-
42D5 26  EB              BNE   GG31
42D7 9E  08      SIN01   LDX   RUTSTK
42D9 E7  82              STB   ,-X
42DB 9F  08              STX   RUTSTK
42DD 17  F1FB            LBSR  AD16
42E0 CC  3606            LDD   #$3606    PSHU D
42E3 17  014B            LBSR  OSTDPP
42E6 8D  72              BSR   MOD0
42E8 9E  08              LDX   RUTSTK
42EA E6  80              LDB   ,X+
42EC 9F  08              STX   RUTSTK
42EE C1  2B              CMPB  #'+
42F0 26  21              BNE   SIN5
42F2 D6  0D              LDB   STMFOM
42F4 5A                  DECB
42F5 26  07              BNE   SIN2
42F7 17  FF39            LBSR  SB4S
42FA C6  C3              LDB   #$C3      ADDD イミディート
42FC 20  1F              BRA   SIN51

42FE D6  0D      SIN2    LDB   STMFOM
4300 C1  02              CMPB  #2
4302 26  07              BNE   SIN3
4304 17  FF2C            LBSR  SB4S
4307 C6  D3              LDB   #$D3      ADDD ダイレクト
4309 20  27              BRA   SIN61

430B CC  E3C1    SIN3    LDD   #$E3C1    ADDD ,Y++
430E 17  0120            LBSR  OSTDPP
4311 20  40      SIN4    BRA   SIN8

4313 D6  0D      SIN5    LDB   STMFOM
4315 5A                  DECB
4316 26  0F              BNE   SIN6
4318 17  FF18            LBSR  SB4S
431B C6  B3              LDB   #$B3      SUBD イミディート
431D 9E  04      SIN51   LDX   OCRENT
431F E7  1D              STB   -3,X
4321 DC  22              LDD   ACCBUF
4323 ED  1E              STD   -2,X
4325 20  2C              BRA   SIN8

4327 D6  0D      SIN6    LDB   STMFOM
4329 C1  02              CMPB  #2
432B 26  0F              BNE   SIN7
432D 17  FF03            LBSR  SB4S
4330 C6  93              LDB   #$93      SUBD ダイレクト
4332 9E  04      SIN61   LDX   OCRENT
4334 E7  1E              STB   -2,X
4336 DC  22              LDD   ACCBUF
4338 A7  1F              STA   -1,X
433A 20  17              BRA   SIN8

433C CC  A3C1    SIN7    LDD   #$A3C1    SUBD ,Y++
433F 9E  04              LDX   OCRENT
4341 ED  81              STD   ,X++
4343 CC  5343            LDD   #$5343    COMB COMA
4346 ED  81              STD   ,X++
4348 CC  C300            LDD   #$C300    ADDD #1
434B ED  81              STD   ,X++
434D C6  01              LDB   #1
434F E7  80              STB   ,X+
4351 9F  04              STX   OCRENT
4353 C6  05      SIN8    LDB   #5
4355 D7  0D              STB   STMFOM
4357 16  FF71            LBRA  SIN1


435A 17  FE0C    MOD0    LBSR  BRN
435D 8D  66              BSR   SIN10

435F             MOD1    MACR1 A8TABL,N8TABL
4361 27  4C              BEQ   MOD9

4370 9E  04      MOD     LDX   OCRENT
4372 CC  3606            LDD   #$3606    PSHU D
4375 ED  81              STD   ,X++
4377 CC  3606            LDD   #$3606    PSHU D
437A ED  81              STD   ,X++
437C 9F  04              STX   OCRENT
```

```
437E 8D  45              BSR   SIN10
4380 9E  04              LDX   OCRENT
4382 CC  1F02            LDD   #$1F02    TFR D,Y
4385 ED  81              STD   ,X++
4387 9F  04              STX   OCRENT
4389 CC  002F            LDD   #DIV-SUBADR RUNTIME AD.
438C 17  FDAB            LBSR  BSRSET
438F 9E  04              LDX   OCRENT
4391 CC  3606            LDD   #$3606    PSHU D
4394 ED  81              STD   ,X++
4396 CC  1F20            LDD   #$1F20    TFR Y,D
4399 ED  81              STD   ,X++
439B 9F  04              STX   OCRENT
439D CC  0013            LDD   #MULT-SUBADR RUNTIME AD.
43A0 17  FD97            LBSR  BSRSET
43A3 9E  04              LDX   OCRENT
43A5 CC  3406            LDD   #$3406    PSHS D
43A8 ED  81              STD   ,X++
43AA CC  3706            LDD   #$3706    PULU D
43AD ED  81              STD   ,X++
43AF CC  A3E1            LDD   #$A3E1    SUBD ,S++
43B2 ED  81              STD   ,X++
43B4 9F  04              STX   OCRENT
43B6 C6  05      MOD8    LDB   #5
43B8 D7  0D              STB   STMFOM
43BA 20  A3              BRA   MOD1

43BC 16  FDAA    MOD9    LBRA  BRN

43BF 4D 4F C4    N8TABL  FCC   'MOﾄ'
43C2 00                  FCB   0

43C3 FFAD        A8TABL  FDB   MOD-A8TABL


43C5 17  FDA1    SIN10   LBSR  BRN
43C8 17  0097            LBSR  INPUT0

43CB 9E  16      SIN11   LDX   SCRENT
43CD E6  84              LDB   ,X
43CF C1  2A              CMPB  #'*
43D1 27  04              BEQ   SIN111
43D3 C1  2F              CMPB  #'/
43D5 26  E5              BNE   MOD9
43D7 9E  16      SIN111  LDX   SCRENT
43D9 E6  84              LDB   ,X
43DB 9E  08              LDX   RUTSTK
43DD E7  82              STB   ,-X
43DF 9F  08              STX   RUTSTK
43E1 17  F0F7            LBSR  AD16
43E4 CC  3606            LDD   #$3606    PSHU D
43E7 8D  48              BSR   OSTDPP
43E9 8D  77              BSR   INPUT0
43EB 9E  08              LDX   RUTSTK
43ED E6  80              LDB   ,X+
43EF 9F  08              STX   RUTSTK
43F1 C1  2A              CMPB  #'*
43F3 26  43              BNE   SIN15
43F5 8D  1B              BSR   PSHPSH
43F7 27  11              BEQ   SIN13
43F9 8D  5F              BSR   SB4FI
43FB CC  5849    SIN12   LDD   #$5849    ASLB ROLA
43FE 8D  31              BSR   OSTDPP
4400 DC  22              LDD   ACCBUF
4402 57                  ASRB
4403 DD  22              STD   ACCBUF
4405 5A                  DECB
4406 26  F3              BNE   SIN12
4408 20  49              BRA   SIN20

440A CC  0013    SIN13   LDD   #MULT-SUBADR RUNTIME AD.
440D 17  FD2A            LBSR  BSRSET
4410 20  41      SIN14   BRA   SIN20

4412 D6  0D      PSHPSH  LDB   STMFOM    ﾊﾞｲｽｳ CHK
4414 5A                  DECB
4415 26  15              BNE   BCLR
4417 DC  22              LDD   ACCBUF
4419 4D                  TSTA
441A 26  10              BNE   BCLR
441C C1  02              CMPB  #2
441E 27  0E              BEQ   BSET
4420 C1  04              CMPB  #4
4422 27  0A              BEQ   BSET
4424 C1  08              CMPB  #8
4426 27  06              BEQ   BSET
4428 C1  10              CMPB  #$10
442A 27  02              BEQ   BSET
442C 5F          BCLR    CLRB
442D 39                  RTS
442E C6  01      BSET    LDB   #1
4430 39                  RTS

4431 9E  04      OSTDPP  LDX   OCRENT
4433 ED  81              STD   ,X++
4435 9F  04              STX   OCRENT
4437 39                  RTS

4438 8D  DB      SIN15   BSR   PSHPSH
443A 27  11              BEQ   SIN17
443C 8D  1C              BSR   SB4FI
443E CC  4756    SIN16   LDD   #$4756    ASRA RORB
4441 8D  EE              BSR   OSTDPP
4443 DC  22              LDD   ACCBUF
4445 57                  ASRB
4446 DD  22              STD   ACCBUF
4448 5A                  DECB
4449 26  F3              BNE   SIN16
444B 20  06              BRA   SIN20

444D CC  002F    SIN17   LDD   #DIV-SUBADR RUNTIME AD.
4450 17  FCE7            LBSR  BSRSET
4453 C6  05      SIN20   LDB   #5
4455 D7  0D              STB   STMFOM
4457 16  FF71            LBRA  SIN11

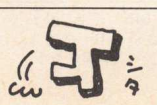

445A DC  04      SB4FI   LDD   OCRENT
445C 83  0005            SUBD  #5
445F DD  04              STD   OCRENT
4461 39                  RTS


                 *** INPUT,GET,INKEY,ABS,NOT,POINT,MAX,MIN,JOINT ***
                 *** POS,CSRLIN,CTRL,LOW,HIGH,ADR,SGN,SQR,PEEK,RND ***

4462 17  FD04    INPUT0  LBSR  BRN
4465             MACR1   A9TABL,N9TABL
4474 1027 01B8           LBEQ  MSIN1
4478 6E  8B              JMP   D,X

447A 49 4E 50 55 N9TABL  FCC   'INPUTﾔ'   INPUT
447E D4
447F 47 45 D4            FCC   'GEﾄ'     GET
4482 49 4E 4B 45         FCC   'INKEｷ'   INKEY
4486 D9
4487 41 42 53 A8         FCC   'ABSｲ'    ABS(
448B 4E 4F 54 A8         FCC   'NOTｲ'    NOT(
```

は，本体かカートリッジの改造が必要でしょう．まあ，4000H～7FFFH番地にRAMを置いたカートリッジを作るしかないでしょう．それからPC-6001の外部スロットの6端子目にROMKILLというのがあります．回路図を見ると，どうやらこれをLOWにする(アースにつなぐ)と6001内部のROMが切り離されるようです．そこにRAMを置けば0000H～3FFFH番地はRAMになり，(ただし，リセット直後は内部ROMを切り離



拡張Kコンパイラ V2.3 全ソース・リスト

```
448F 4D 41 58 A8          FCC   'MAX('    MAX(
4493 4D 49 4E A8          FCC   'MIN('    MIN(
4497 4A 4F 49 4E          FCC   'JOINT('  JOINT(
449B 54 A8
449D 4C 4F 57 A8          FCC   'LOW('    LOW(
44A1 48 49 47 48          FCC   'HIGH('   HIGH(
44A5 A8
44A6 41 44 52 A8          FCC   'ADR('    ADR(
44AA 53 47 4E A8          FCC   'SGN('    SGN(
44AE 53 51 52 A8          FCC   'SQR('    SQR(
44B2 50 45 45 4B          FCC   'PEEK('   PEEK(
44B6 A8
44B7 52 4E 44 A8          FCC   'RND('    RND(
44BB 00                   FCB   0
44BC                      RMB   40

44E4 0032           A9TABL FDB   INPUT-A9TABL
44E6 0037                  FDB   GET-A9TABL
44E8 003C                  FDB   INKEY-A9TABL
44EA 0041                  FDB   ABS-A9TABL
44EC 0049                  FDB   NOT-A9TABL
44EE 0055                  FDB   MAX-A9TABL
44F0 0059                  FDB   MIN-A9TABL
44F2 008C                  FDB   JOINT-A9TABL
44F4 00AA                  FDB   LOW-A9TABL
44F6 00B6                  FDB   HIGH-A9TABL
44F8 00C5                  FDB   ADR-A9TABL
44FA 00F0                  FDB   SGN-A9TABL
44FC 00F9                  FDB   SQR-A9TABL
44FE 0102                  FDB   PEEK-A9TABL
4500 0143                  FDB   RND-A9TABL
4502                       RMB   20

                    *** INPUT ***

4516 CC   00A7      INPUT  LDD   #INPT-SUBADR RUNTIME AD.
4519 20   18               BRA   NOT3

                    *** GET ***

451B CC   009C      GET    LDD   #GETS-SUBADR RUNTIME AD.
451E 20   13               BRA   NOT3

                    *** INKEY ***

4520 CC   02BD      INKEY  LDD   #INKY-SUBADR RUNTIME AD.
4523 20   0E               BRA   NOT3

                    *** ABS ***

4525 17   FC9E      ABS    LBSR  FUNCKK
4528 CC   008B             LDD   #ABSS-SUBADR RUNTIME AD.
452B 20   06               BRA   NOT3

                    *** NOT ***

452D 17   FC96      NOT    LBSR  FUNCKK
4530 CC   008F             LDD   #NOTS-SUBADR RUNTIME AD.
4533 17   FC04      NOT3   LBSR  BSRSET
4536 16   012B             LBRA  ST1A3

                    *** MAX ***

4539 8D   0B        MAX    BSR   MAXOBJ
453B 20   06               BRA   JPA3

                    *** MIN ***

453D 8D   07        MIN    BSR   MAXOBJ
453F 86   2D               LDA   #$2D       BLT
4541 A7   1C               STA   -4,X
4543 16   011E       JPA3   LBRA  ST1A3

4546 17   FC8F      MAXOBJ LBSR  FUNC
4549 9E   04               LDX   OCRENT
454B CC   3606             LDD   #$3606     PSHU D
454E ED   B1               STD   ,X++
4550 9F   04               STX   OCRENT
4552 17   F7E3             LBSR  KMCHK
4555 17   FC6E             LBSR  FUNCKK
4558 9E   04               LDX   OCRENT
455A CC   10A3             LDD   #$10A3     CMPD ,U++
455D ED   B1               STD   ,X++
455F C6   C1               LDB   #$C1
4561 E7   B0               STB   ,X+
4563 CC   2C02             LDD   #$2C02     BGE (END)
4566 ED   B1               STD   ,X++
4568 CC   EC5E             LDD   #$EC5E     LDD -2,U
456B ED   B1               STD   ,X++
456D 9F   04               STX   OCRENT
456F 39                    RTS

                    *** JOINT ***

                    * JOINT(A1,A2) *

4570 17   FC65      JOINT  LBSR  FUNC
4573 9E   04               LDX   OCRENT
4575 CC   3604             LDD   #$3604     PSHU B
4578 ED   B1               STD   ,X++
457A 9F   04               STX   OCRENT
457C 17   F7B9             LBSR  KMCHK
457F 17   FC44             LBSR  FUNCKK
4582 9E   04               LDX   OCRENT
4584 CC   3702             LDD   #$3702     PULU A
4587 ED   B1               STD   ,X++
4589 9F   04               STX   OCRENT
458B 16   00D6             LBRA  ST1A3

                    *** LOW ***

458E 17   FC35      LOW    LBSR  FUNCKK
4591 9E   04               LDX   OCRENT
4593 C6   4F               LDB   #$4F       CLRA
4595 E7   B0               STB   ,X+
4597 16   00C8             LBRA  ST1ST
                    *** HIGH ***

459A 17   FC29      HIGH   LBSR  FUNCKK
459D 9E   04               LDX   OCRENT
459F C6   1F               LDB   #$1F       TFR A,B
45A1 E7   B0               STB   ,X+
45A3 CC   894F             LDD   #$894F     CLRA
45A6 16   00B7             LBRA  ST1SX

                    *** ADR ***

45A9 17   F7FF      ADR    LBSR  CHKAZ
45AC 1027 FA97             LBEQ  SYERR
45B0 17   FAA8             LBSR  LVCHK
45B3 8D   18               BSR   KKKCHK
45B5 1026 02F0             LBNE  ERROR
45B9 17   EF1F             LBSR  AD16
45BC 17   01E2             LBSR  UNFSET
45BF E6   02       ADR3    LDB   2,X
45C1 9E   04               LDX   OCRENT
45C3 86   C6               LDA   #$C6       LDB
45C5 ED   B1               STD   ,X++
45C7 CC   1FB8             LDD   #$1FB8     TFR DP,A

45CA 16   0093             LBRA  ST1SX

45CD 9E   16        KKKCHK LDX   SCRENT
45CF E6   84               LDB   ,X
45D1 C1   29               CMPB  #')
45D3 39                    RTS

                    *** SGN ***

45D4 17   FBEF      SGN    LBSR  FUNCKK
45D7 CC   01F8             LDD   #SGRUT-SUBADR RUNTIME AD.
45DA 16   FF56             LBRA  NOT3

                    *** SQR ***

45DD 17   FBE6      SQR    LBSR  FUNCKK
45E0 CC   0208             LDD   #SQRUT-SUBADR RUNTIME AD.
45E3 16   FF4D             LBRA  NOT3

                    *** PEEK ***

45E6 17   FBDD      PEEK   LBSR  FUNCKK
45E9 D6   0D               LDB   STMFOM
45EB 5A                    DECB
45EC 26   14               BNE   PE3
45EE DC   04               LDD   OCRENT
45F0 C3   0001             ADDD  #1
45F3 DD   04               STD   OCRENT
45F5 CC   4FF6             LDD   #$4FF6     CLRA LDB
45F8 9E   04               LDX   OCRENT
45FA ED   1C               STD   -4,X
45FC DC   22               LDD   ACCBUF
45FE ED   1E               STD   -2,X
4600 20   20               BRA   PE5

4602 D6   0D        PE3    LDB   STMFOM
4604 C1   02               CMPB  #2
4606 26   08               BNE   PE4
4608 C6   9E               LDB   #$9E       LDX
460A 9E   04               LDX   OCRENT
460C E7   1E               STB   -2,X
460E 20   07               BRA   PE44

4610 CC   1F01      PE4    LDD   #$1F01     TFR D,X
4613 9E   04               LDX   OCRENT
4615 ED   81               STD   ,X++
4617 CC   4FE6      PE44   LDD   #$4FE6     CLRA LDB ,X
461A ED   81               STD   ,X++
461C C6   84               LDB   #$84
461E E7   80               STB   ,X+
4620 9F   04               STX   OCRENT
4622 C6   03       PE5     LDB   #3
4624 D7   0D               STB   STMFOM
4626 39                    RTS

                    *** RND ***

4627 17   FB9C      RND    LBSR  FUNCKK
462A CC   01D2             LDD   #RNDS-SUBADR RUNTIME AD.
462D 16   FF03             LBRA  NOT3

                    *** MSIN ***

4630 9E   16        MSIN1  LDX   SCRENT
4632 E6   84               LDB   ,X
4634 C1   2D               CMPB  #'-
4636 26   33               BNE   PULAS
4638 17   EEA0             LBSR  AD16
463B 17   FE24             LBSR  INPUT0
463E D6   0D               LDB   STMFOM
4640 5A                    DECB
4641 26   0F               BNE   MSIN2
4643 DC   22               LDD   ACCBUF
4645 53                    COMB
4646 43                    COMA
4647 C3   0001             ADDD  #1
464A DD   22               STD   ACCBUF
464C 9E   04               LDX   OCRENT
464E ED   1E               STD   -2,X
4650 20   16               BRA   MSIN3

4652 CC   5343      MSIN2  LDD   #$5343     COMB COMA
4655 9E   04               LDX   OCRENT
4657 ED   81               STD   ,X++
4659 C6   C3               LDB   #$C3       ADDD
465B E7   80               STB   ,X+
465D CC   0001             LDD   #1         #1
4660 ED   81       ST1SX   STD   ,X++
4662 9F   04       ST1ST   STX   OCRENT
4664 C6   03       ST1A3   LDB   #3
4666 D7   0D               STB   STMFOM
4668 16   FAFE     MSIN3   LBRA  BRN

                    ** PULAS **

466B C1   2B        PULAS  CMPB  #'+
466D 26   06               BNE   PAS1
466F 17   EE69             LBSR  AD16
4672 16   FDED             LBRA  INPUT0

                    ** PAS **

4675 C1   25        PAS1   CMPB  #'%
4677 26   51               BNE   RN3
4679 17   EE5F             LBSR  AD16
467C 17   FDE3             LBSR  INPUT0
467F D6   0D               LDB   STMFOM
4681 5A                    DECB
4682 27   10               BEQ   PAS2
4684 9E   04               LDX   OCRENT
4686 CC   5849             LDD   #$5849     ASLB ROLA
4689 ED   81               STD   ,X++
468B CC   ECEB             LDD   #$ECEB     LDD D,S
468E ED   81               STD   ,X++
4690 9F   04               STX   OCRENT
4692 20   2F               BRA   PAS4

4694 DC   04        PAS2   LDD   OCRENT
4696 83   0001             SUBD  #1
4699 DD   04               STD   OCRENT
469B C6   EC               LDB   #$EC       LDD
469D 9E   04               LDX   OCRENT
469F E7   1E               STB   -2,X
46A1 DC   22               LDD   ACCBUF
46A3 58                    ASLB
46A4 49                    ROLA
46A5 DD   22               STD   ACCBUF
46A7 83   0010             SUBD  #$10
46AA 2C   0B               BGE   PAS3
46AC CC   0060             LDD   #$60
46AF D3   22               ADDD  ACCBUF
46B1 9E   04               LDX   OCRENT
46B3 E7   1F               STB   -1,X
46B5 20   0C               BRA   PAS4
46B7 C6   E8        PAS3   LDB   #$E8       8 BIT D OFFSET S REG.
46B9 9E   04               LDX   OCRENT
46BB E7   1F               STB   -1,X
46BD DC   22               LDD   ACCBUF
```

I/Oプラザ

しておいたら暴走する）上のように4000H～7FFFH番地をRAMにして，ROM/RAMカートリッジをつければPC-6001は64Kバイトフリーになる．P.S.1．このことはI/O'83年4月号の回路図を参考にしました．P.S.2．ちなみに，私は回路図は少しは読めても作れません．P.S.3．PiOのTシャツありがとう．（しんきろう）

```
46BF E7   80            STB   ,X+
46C1 9F   04            STX   OCRENT
46C3 C6   06      PAS4  LDB   #6
46C5 D7   0D            STB   STMFOM
46C7 16   FA9F          LBRA  BRN

                ********

46CA C1   28      RN3   CMPB  #'(
46CC 26   11            BNE   RN5
46CE 17   FB04          LBSR  FNCINC
46D1 17   FEF9          LBSR  KKKCHK
46D4 27   03            BEQ   RN4
46D6 16   01D0          LBRA  ERROR

46D9 17   EDFF    RN4   LBSR  AD16
46DC 16   FA8A          LBRA  BRN

46DF C1   24      RN5   CMPB  #'$
46E1 26   33            BNE   RN8
46E3 4F                 CLRA
46E4 5F                 CLRB
46E5 DD   22            STD   ACCBUF
46E7 17   EDF1    CHEX1 LBSR  AD16
46EA 9E   16            LDX   SCRENT
46EC E6   84            LDB   ,X
46EE C0   30            SUBB  #$30
46F0 C1   00            CMPB  #0
46F2 2B   4F            BMI   RN10
46F4 C1   09            CMPB  #9
46F6 23   0A            BLS   CHEX2
46F8 C1   16            CMPB  #$16
46FA 22   47            BHI   RN10
46FC C1   11            CMPB  #$11
46FE 25   43            BCS   RN10
4700 C0   07            SUBB  #7
4702 34   04      CHEX2 PSHS  B
4704 DC   22            LDD   ACCBUF
4706 58                 ASLB
4707 49                 ROLA
4708 58                 ASLB
4709 49                 ROLA
470A 58                 ASLB
470B 49                 ROLA
470C 58                 ASLB
470D 49                 ROLA
470E EB   E4            ADDB  ,S
4710 DD   22            STD   ACCBUF
4712 32   61            LEAS  1,S
4714 20   D1            BRA   CHEX1

4716 17   FA36    RN8   LBSR  CHKDEC
4719 27   3B            BEQ   RN11
471B CC   0000          LDD   #0
471E DD   22            STD   ACCBUF
4720 DC   22      RN9   LDD   ACCBUF
4722 36   06            PSHU  D
4724 CC   000A          LDD   #$A
4727 17   2BEC          LBSR  MULT
472A 36   06            PSHU  D
472C 9E   16            LDX   SCRENT
472E 4F                 CLRA
472F E6   84            LDB   ,X
4731 C0   30            SUBB  #$30
4733 E3   C1            ADDD  ,U++
4735 DD   22            STD   ACCBUF
4737 17   EDA1          LBSR  AD16
473A 9E   16            LDX   SCRENT
473C E6   84            LDB   ,X
473E 17   FA0E          LBSR  CHKDEC
4741 26   DD            BNE   RN9
4743 C6   CC      RN10  LDB   #$CC        LDD イミデート
4745 9E   04            LDX   OCRENT
4747 E7   80            STB   ,X+
4749 DC   22            LDD   ACCBUF
474B ED   81            STD   ,X++
474D 9F   04            STX   OCRENT
474F C6   01            LDB   #1
4751 D7   0D            STB   STMFOM
4753 16   FA13          LBRA  BRN

4756 9E   16      RN11  LDX   SCRENT
4758 E6   84            LDB   ,X
475A C1   27            CMPB  #''
475C 26   0E            BNE   RN12
475E 4F                 CLRA
475F E6   01            LDB   1,X
4761 DD   22            STD   ACCBUF
4763 DC   16            LDD   SCRENT
4765 C3   0003          ADDD  #3
4768 DD   16            STD   SCRENT
476A 20   D7            BRA   RN10

476C 17   F63C    RN12  LBSR  CHKAZ
476F 1027 0136          LBEQ  ERROR
4773 17   FBE5          LBSR  LVCHK
4776 9E   16            LDX   SCRENT
4778 E6   84            LDB   ,X
477A C1   5B            CMPB  #'[
477C 26   0C            BNE   RN13
477E C6   17            LDB   #$17
4780 D7   24            STB   BRBUFF
4782 17   EF42          LBSR  GOS3
4785 C6   06            LDB   #6
4787 D7   0D            STB   STMFOM
4789 39                 RTS

478A BD   15      RN13  BSR   UNFSET
478C E6   02      RN14  LDB   2,X
478E 34   04            PSHS  B
4790 9E   16            LDX   SCRENT
4792 E6   84            LDB   ,X
4794 C1   3A            CMPB  #':
4796 26   64            BNE   KK1
4798 17   ED40          LBSR  AD16
479B BD   1A            BSR   NXTFNC
479D 27   2E            BEQ   RN15
479F 20   66            BRA   KK2

47A1 9E   18      UNFSET LDX  LADBUF    UNDFIND LABELS SET
47A3 D6   1A            LDB   LVLMAK
47A5 C1   03            CMPB  #3
47A7 26   0D            BNE   UNFRTS
47A9 CC   0100          LDD   #$100
47AC ED   84            STD   ,X
47AE D6   0C            LDB   LVFORM
47B0 E7   02            STB   2,X
47B2 5C                 INCB
47B3 5C                 INCB
47B4 D7   0C            STB   LVFORM
47B6 39         UNFRTS  RTS

47B7 E6   62      NXTFNC LDB  2,S
47B9 9E   08            LDX   RUTSTK
47BB E7   82            STB   ,-X
47BD 9F   08            STX   RUTSTK
47BF 17   FA16          LBSR  FUNC
47C2 9E   08            LDX   RUTSTK

47C4 E6   80            LDB   ,X+
47C6 E7   62            STB   2,S
47C8 9F   08            STX   RUTSTK
47CA 16   FE00          LBRA  KKKCHK

47CD 17   ED0B    RN15  LBSR  AD16
47D0 D6   0D            LDB   STMFOM
47D2 5A                 DECB
47D3 26   14            BNE   RN16
47D5 17   EED7          LBSR  SB4T
47D8 C6   9E            LDB   #$9E        LDX
47DA 9E   04            LDX   OCRENT
47DC E7   80            STB   ,X+
47DE 35   04            PULS  B
47E0 E7   80            STB   ,X+
47E2 CC   4FE6          LDD   #$4FE6      CLRA LDB
47E5 ED   81            STD   ,X++
47E7 20   3E            BRA   KK3

47E9 C6   9E      RN16  LDB   #$9E        LDX ダイレクト
47EB 9E   04            LDX   OCRENT
47ED E7   80            STB   ,X+
47EF 35   04            PULS  B
47F1 E7   80            STB   ,X+
47F3 CC   E68B          LDD   #$E68B      LDB D,X
47F6 ED   81            STD   ,X++
47F8 C6   4F            LDB   #$4F        CLRA
47FA 20   54            BRA   KK51

47FC C1   28      KK1   CMPB  #'(
47FE 26   79            BNE   KK8
4800 17   ECDB          LBSR  AD16
4803 BD   B2            BSR   NXTFNC
4805 27   03            BEQ   KK22
4807 16   009F    KK2   LBRA  ERROR
480A 17   ECCE    KK22  LBSR  AD16
480D D6   0D            LDB   STMFOM
480F 5A                 DECB
4810 26   51            BNE   KK7
4812 17   EE9A          LBSR  SB4T
4815 C6   9E            LDB   #$9E        LDX ダイレクト
4817 9E   04            LDX   OCRENT
4819 E7   80            STB   ,X+
481B 35   04            PULS  B
481D E7   80            STB   ,X+
481F C6   EC            LDB   #$EC        LDD インデックス
4821 E7   80            STB   ,X+
4823 08   23            ASL   ACCBUF+1
4825 09   22            ROL   ACCBUF
4827 DC   22      KK3   LDD   ACCBUF
4829 26   04            BNE   B5OFS
482B C6   84            LDB   #$84        ,X
482D 20   21            BRA   KK51

482F 10B3 0010    B5OFS CMPD  #$10
4833 2C   0A            BGE   B8OFS
4835 10B3 FFF0          CMPD  #$FFF0
4839 2D   04            BLT   B8OFS       5 BIT OFFSET ,X
483B C4   1F            ANDB  #$1F
483D 20   11            BRA   KK51

483F 10B3 0080    B8OFS CMPD  #$80
4843 2C   14            BGE   B16OFS
4845 83   FF80          SUBD  #$FF80
4848 2D   0F            BLT   B16OFS
484A C6   88            LDB   #$88        8 BIT OFFSET ,X
484C E7   80            STB   ,X+
484E DC   22            LDD   ACCBUF
4850 E7   80      KK51  STB   ,X+
4852 9F   04      KK52  STX   OCRENT
4854 C6   03            LDB   #3
4856 D7   0D            STB   STMFOM
4858 39                 RTS

4859 C6   89      B16OFS LDB  #$89        16 BIT OFFSET ,X
485B E7   80            STB   ,X+
485D DC   22            LDD   ACCBUF
485F ED   81            STD   ,X++
4861 20   EF            BRA   KK52

4863 C6   9E      KK7   LDB   #$9E        LDX
4865 9E   04            LDX   OCRENT
4867 E7   80            STB   ,X+
4869 35   04            PULS  B
486B E7   80            STB   ,X+
486D CC   5849          LDD   #$5849      ASLB ROLA
4870 ED   81            STD   ,X++
4872 CC   ECBB          LDD   #$ECBB      LDD
4875 ED   81            STD   ,X++
4877 20   D9            BRA   KK52

4879 32   61      KK8   LEAS  1,S
487B 9E   18            LDX   LADBUF
487D EC   02            LDD   2,X
487F DD   22            STD   ACCBUF
4881 A6   84            LDA   ,X
4883 81   02            CMPA  #2
4885 26   03            BNE   KK9
4887 16   FEB9          LBRA  RN10

488A C6   DC      KK9   LDB   #$DC        LDD ダイレクト
488C 9E   04            LDX   OCRENT
488E E7   80            STB   ,X+
4890 96   22            LDA   ACCBUF
4892 A7   80            STA   ,X+
4894 9F   04            STX   OCRENT
4896 C6   02            LDB   #2
4898 D7   0D            STB   STMFOM
489A 39                 RTS

489B BD   03      PRNMB BSR   PRNMB1
489D 16   28C1          LBRA  OUT

48A0 33   5E      PRNMB1 LEAU -2,U
48A2 17   2863          LBSR  PSUCL8
48A5 17   2876          LBSR  BIBCS1
48A8 39                 RTS

                ** ERROR **

48A9 17   0104    ERROR LBSR  ELFPRT
48AC 49 4C 4C 45        FCC   'ILLEGAL EXPRESSION.',0
48B0 47 41 4C 20
48B4 45 58 50 52
48B8 45 53 53 49
48BC 4F 4E 2E 00

48C0 17   2740    ERRR  LBSR  PRNT
48C3 20 41 54 20        FCC   ' AT LINE ',0
48C7 4C 49 4E 45
48CB 20 00
48CD DC   12            LDD   CALINE
48CF BD   CA            BSR   PRNMB
48D1 17   EA67          LBSR  DBLLF
48D4 DC   12            LDD   CALINE
48D6 BD   C8            BSR   PRNMB1
48D8 34   04            PSHS  B
```

拡張Kコンパイラ V2.3 全ソース・リスト

```
48DA 17  2884          LBSR   OUT
48DD 17  2723          LBSR   PRNT
48E0 20 27 00          FCC    / ',0
48E3 9E  00            LDX    CWARKE
48E5 E6  84      ERR1  LDB    ,X
48E7 17  28C0          LBSR   BYTOUT    1 BYTE OUT
48EA E6  80            LDB    ,X+
48EC C1  0D            CMPB   #CR
48EE 26  F5            BNE    ERR1
48F0 C6  0A            LDB    #$A       LF MAKE
48F2 17  28B5          LBSR   BYTOUT
48F5 C6  08            LDB    #8
48F7 E0  E0            SUBB   ,S+
48F9 4F                CLRA
48FA D3  16            ADDD   SCRENT
48FC 93  00            SUBD   CWARKE
48FE 17  2B7E          LBSR   BRANC
4901 17  26FF          LBSR   PRNT
4904 5E 00             FCC    '^',0
4906 16  E72C          LBRA   CLSEND

4909 17  00A4    ERR3  LBSR   ELFPRT
490C 49 4C 4C 45       FCC    'ILLEGAL ARGUMENT.',0
4910 47 41 4C 20
4914 41 52 47 55
4918 4D 45 4E 54
491C 2E 00
491E 20  A0            BRA    ERRR


4920 D6  0D      CC1   LDB    STMFOM
4922 C1  04            CMPB   #4
4924 26  49            BNE    SETBEQ
4926 9E  04            LDX    OCRENT
4928 30  18            LEAX   -8,X
492A 9F  04            STX    OCRENT
492C D6  2A            LDB    LFBUFF
492E C1  03            CMPB   #3
4930 24  41            BCC    CC4
4932 30  1C            LEAX   -4,X
4934 9F  04            STX    OCRENT
4936 D6  2A            LDB    LFBUFF
4938 5A                DECB
4939 26  0A            BNE    CC2
493B C6  83            LDB    #$83      SUBD ｲﾐﾃﾞｰﾄ
493D E7  1D            STB    -3,X
493F DC  22            LDD    ACCBUF
4941 ED  1E            STD    -2,X
4943 20  08            BRA    CC3
4945 C6  93      CC2   LDB    #$93      SUBD ﾀﾞｲﾚｸﾄ
4947 E7  1E            STB    -2,X
4949 DC  22            LDD    ACCBUF
494B A7  1F            STA    -1,X
494D D6  24      CC3   LDB    BRBUFF
494F C1  27            CMPB   #$27      BEQ
4951 27  20            BEQ    CC4
4953 C1  26            CMPB   #$26      BNE
4955 27  1C            BEQ    CC4
4957 C1  2C            CMPB   #$2C      BGE
4959 27  0B            BEQ    CC31
495B C1  2F            CMPB   #$2F      BLE
495D 27  0A            BEQ    CC32
495F C1  2E            CMPB   #$2E      BGT
4961 27  09            BEQ    CC33
4963 C6  2E            LDB    #$2E      BLT TO BGT
4965 8C                FCB    $8C
4966 C6  2F      CC31  LDB    #$2F      BGE TO BLE
4968 8C                FCB    $8C
4969 C6  2C      CC32  LDB    #$2C      BLE TO BGE
496B 8C                FCB    $8C
496C C6  2D      CC33  LDB    #$2D      BGT TO BLT
496E 8C                FCB    $8C
496F C6  27      SETBEQ LDB   #$27      BEQ
4971 D7  24            BSTR   STB       BRBUFF
4973 39          CC4   RTS


4974 8D  46      ST1   BSR    SOCLOD
4976 DC  00            LDD    CWARKE
4978 DD  16            STD    SCRENT    ｺﾝﾊﾟｲﾗ ﾜｰｸ START AD.
497A 9E  2E            LDX    SPGSTT    ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ START AD.
497C EC  02            LDD    2,X
497E DD  12            STD    CALINE    ｿｰｽ CARENT LINE NMBBER
4980 EC  84            LDD    ,X
4982 DD  2C            STD    NXTLIN    NEXT LINE START AD.
4984 26  08            BNE    ST2       NEXT LINE IF ON THEN JMP
4986 CC  7F0D          LDD    #$7F0D    LINE END ﾏｰｸ
4989 9E  16            LDX    SCRENT
498B ED  84            STD    ,X
498D 39                RTS
498E 30  06      ST2   LEAX   6,X
4990 9F  2E            STX    SPGSTT    * COMP WORK START ADDR.(SOCE BUFF)
4992 109E 16           LDY    SCRENT    * ﾆ 1 LINE ｱﾝ TFR
4995 9C  2C      ST3   CMPX   NXTLIN    ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ ﾉ ﾅｶﾞｻｶﾞ ｼﾗﾍﾞ JMP
4997 2C  06            BGE    ST4
4999 E6  80            LDB    ,X+
499B E7  A0            STB    ,Y+
499D 20  F6            BRA    ST3

499F C6  0D      ST4   LDB    #CR
49A1 E7  3F            STB    -1,Y
49A3 DC  2C            LDD    NXTLIN
49A5 DD  2E            STD    SPGSTT
49A7 39                RTS

49A8 8E  001D    PGST  LDX    #PGSTAT   PG START AD. FM-7/8 $0033
49AB EC  84            LDD    ,X
49AD DD  2E            STD    SPGSTT
49AF 39                RTS

49B0 17  265D    ELFPRT LBSR   LF
         49B3    ERPRNT EQU    *
49B3 16  264D          LBRA   PRNT


49B6 39          OBSAVE RTS
49B7 39                 RTS
49B8 39                 RTS
49B9 39          OUTSET RTS
49BA 39                 RTS
49BB 39                 RTS
49BC 39          SOCLOD RTS
49BD 39                 RTS
49BE 39                 RTS
49BF 39          INSET  RTS
49C0 39                 RTS


                 *** K-COMPIL RUNTIM PROGRAM ***

7000                    ORG    $7000

          009E   FILNMB  EQU    $9E       FILE NUMBER (CHANNEL #)
          0278   INBFST  EQU    $278      INPUT BUFFER START ADDR.

          DD50   MONGET  EQU    $DD50
          E804   BYTGET  EQU    $E804
```

```
          E820   OUTBYT  EQU    $E820
          F82C   GETCHR  EQU    $F82C

          7300   OBJECT  EQU    $7300
7000 16  02FD    RUNTIM LBRA   OBJECT

7003 35  10      PRNT   PULS   X         ﾓｼﾞﾚﾂ OUT ﾙｰﾁﾝ
7005 20  03            BRA    PRNT2

7007 17  0272    PRNT1  LBSR   OUTEE
700A A6  80      PRNT2  LDA    ,X+
700C 26  F9            BNE    PRNT1
700E 6E  84            JMP    ,X

7010 8D  F1      LF    BSR    PRNT
7012 0D0A              FDB    $0D0A
7014 00                FCB    0
7015 39                RTS

7016 36  06      MULT  PSHU   D
7018 A6  43            LDA    3,U
701A 3D                MUL
701B 34  06            PSHS   D
701D EC  41            LDD    1,U
701F 3D                MUL
7020 EB  E4            ADDB   ,S
7022 E7  E4            STB    ,S
7024 A6  C4            LDA    ,U
7026 E6  43            LDB    3,U
7028 3D                MUL
7029 EB  E0            ADDB   ,S+
702B A6  E0            LDA    ,S+
702D 1E  89            EXG    A,B
702F 33  44            LEAU   4,U
7031 39                RTS

7032 8E  0000    DIV   LDX    #0
7035 34  10            PSHS   X
7037 34  10            PSHS   X
7039 34  10            PSHS   X
703B 4D                TSTA
703C 2A  04            BPL    DIV1
703E 8D  40            BSR    CMPL
7040 63  61            COM    1,S
7042 6C  E4      DIV1  INC    ,S
7044 2B  40            BMI    MAXM
7046 58                ASLB
7047 49                ROLA
7048 2A  F8            BPL    DIV1
704A 44                LSRA
704B 56                RORB
704C ED  64            STD    4,S
704E EC  C1            LDD    ,U++
7050 2A  04            BPL    DIV2
7052 8D  2C            BSR    CMPL
7054 63  61            COM    1,S
7056 6A  E4      DIV2  DEC    ,S
7058 2B  1E            BMI    DIV7
705A 58                ASLB
705B 49                ROLA
705C 2A  F8            BPL    DIV2
705E 44                LSRA
705F 56                RORB
7060 A3  64      DIV3  SUBD   4,S
7062 20  06            BRA    DIV5

7064 58          DIV4  ASLB
7065 49                ROLA
7066 24  F8            BHS    DIV3
7068 E3  64            ADDD   4,S
706A 1C  FE      DIV5  ANDCC  #$FE
706C 2B  02            BMI    DIV6
706E 1A  01            ORCC   #1
7070 69  63      DIV6  ROL    3,S
7072 69  62            ROL    2,S
7074 6A  E4            DEC    ,S
7076 2A  EC            BPL    DIV4
7078 EC  62      DIV7  LDD    2,S
707A 6D  61            TST    1,S
707C 32  66            LEAS   6,S
707E 2A  05            BPL    DIVRTS
7080 43          CMPL  COMA
7081 53                COMB
7082 C3  0001          ADDD   #1
7085 39          DIVRTS RTS

7086 32  66      MAXM  LEAS   6,S
7088 33  42            LEAU   2,U
708A CC  7FFF          LDD    #$7FFF
708D 39                RTS

708E 4D          ABSS  TSTA
708F 2B  EF            BMI    CMPL
7091 39                RTS

7092 83  0000    NOTS  SUBD   #0
7095 27  04            BEQ    SET1
7097 CC  0000    SET0  LDD    #0
709A 39                RTS

709B CC  0001    SET1  LDD    #1
709E 39                RTS

709F 17  01CE    GETS  LBSR   INEE
70A2 1F  89            TFR    A,B
70A4 4F                CLRA
70A5 39                RTS

70A6 8D  14      DECINV BSR   RNTDEC
70A8 20  D6            BRA    CMPL
70AA 8E  027B    INPT  LDX    #INBFST   FM-7/8 IS $43D
70AD 17  01FB          LBSR   INLINE
70B0 A6  80            LDA    ,X+
70B2 81  24            CMPA   #'$
70B4 27  2B            BEQ    RNTHEX
70B6 81  2D            CMPA   #'-
70B8 27  EC            BEQ    DECINV
70BA 30  1F            LEAX   -1,X
70BC CC  0000    RNTDEC LDD   #0
70BF 34  06            PSHS   D
70C1 A6  84      RTDEC1 LDA   ,X
70C3 80  30            SUBA   #'0
70C5 2B  18            BMI    PLDRTS
70C7 81  09            CMPA   #9
70C9 22  14            BHI    PLDRTS
70CB A7  84            STA    ,X
70CD EC  E4            LDD    ,S
70CF 58                ASLB
70D0 49                ROLA
70D1 58                ASLB
70D2 49                ROLA
70D3 E3  E4            ADDD   ,S
70D5 58                ASLB
70D6 49                ROLA
70D7 EB  80            ADDB   ,X+
70D9 89  00            ADCA   #0
70DB ED  E4            STD    ,S
```

```
70DD 20 E2          BRA   RTDEC1
70DF 35 86    PLDRTS PULS  D,PC

70E1 CC 0000  RNTHEX LDD   #0
70E4 34 06           PSHS  D
70E6 A6 84    RTHEX1 LDA   ,X
70E8 82 30           SBCA  #'0
70EA 2B F3           BMI   PLDRTS
70EC 81 09           CMPA  #9
70EE 23 06           BLS   RTHEX2
70F0 82 07           SBCA  #7
70F2 81 0F           CMPA  #$F
70F4 22 E9           BHI   PLDRTS
70F6 A7 84    RTHEX2 STA   ,X
70F8 EC E4           LDD   ,S
70FA 58              ASLB
70FB 49              ROLA
70FC 58              ASLB
70FD 49              ROLA
70FE 58              ASLB
70FF 49              ROLA
7100 58              ASLB
7101 49              ROLA
7102 EB 80           ADDB  ,X+
7104 ED E4           STD   ,S
7106 20 DE           BRA   RTHEX1

7108 8E 0000  PSUCL8 LDX   #0
710B 36 10           PSHU  X
710D 36 10           PSHU  X
710F 36 10           PSHU  X
7111 36 10           PSHU  X
7113 39              RTS

7114 BD F2    BIBCS  BSR   PSUCL8
7116 4D              TSTA
7117 2A 05           BPL   BIBCS1   + THEN JMP
7119 63 C4           COM   ,U
711B 17 00DB         LBSR  MSISET
711E ED 46    BIBCS1 STD   6,U
7120 8E 0010         LDX   #$10     COUNTOR
7123 C6 05    BIBCS2 LDB   #5
7125 1C FE           ANDCC #$FE     C=0
7127 A6 C5    BIBCS3 LDA   B,U
7129 49              ROLA
712A 81 09           CMPA  #9
712C 22 04           BHI   BIBCS4
712E 1C FE           ANDCC #$FE
7130 20 04           BRA   BIBCS5
7132 82 0A    BIBCS4 SBCA  #$A
7134 1A 01           ORCC  #1
7136 A7 C5    BIBCS5 STA   B,U
7138 5A              DECB
7139 26 EC           BNE   BIBCS3
713B 68 47           ASL   7,U
713D 69 46           ROL   6,U
713F 24 02           BHS   BIBCS6
7141 6C 45           INC   5,U
7143 30 1F    BIBCS6 LEAX  -1,X
7145 26 DC           BNE   BIBCS2
7147 C6 01           LDB   #1
7149 A6 C5    BIBCS7 LDA   B,U
714B 26 05           BNE   BIRTS
714D 5C              INCB
714E C1 05           CMPB  #5
7150 26 F7           BNE   BIBCS7
7152 39       BIRTS  RTS

7153 8D BF    SPROUT BSR   BIBCS    ｽﾍﾟｰｽ & ﾐｷﾞﾂﾞﾒ OUT
7155 34 04           PSHS  B
7157 EB 49           ADDB  9,U
7159 C2 06           SBCB  #6
715B 23 02           BLS   SPROT1
715D 8D 20           BSR   BRANC
715F 35 04    SPROT1 PULS  B
7161 6D C4    OUT    TST   ,U       ASCII OUT
7163 2A 05           BPL   OUT1
7165 86 2D           LDA   #'-
7167 17 0112         LBSR  OUTEE
716A A6 C5    OUT1   LDA   B,U
716C 8B 30           ADDA  #'0
716E 17 010B         LBSR  OUTEE
7171 5C              INCB
7172 C1 06           CMPB  #6
7174 26 F4           BNE   OUT1
7176 33 4A           LEAU  10,U
7178 39              RTS

7179 33 5E    ASCOUT LEAU  -2,U
717B 8D 97           BSR   BIBCS
717D 20 E2           BRA   OUT

717F 5D       BRANC  TSTB
7180 27 08           BEQ   BRCRTS
7182 86 20           LDA   #'       BRANC OUT
7184 17 00F5  BRANC1 LBSR  OUTEE
7187 5A              DECB
7188 26 FA           BNE   BRANC1
718A 39       BRCRTS RTS

718B 34 04    HEX4   PSHS  B        HEX 4ﾋｹﾀ OUT
718D 8D 04           BSR   HEX42
718F 35 04           PULS  B
7191 1F 98    HEX41  TFR   B,A      HEX 2ﾋｹﾀ OUT
7193 1F 89    HEX42  TFR   A,B
7195 44              LSRA
7196 44              LSRA
7197 44              LSRA
7198 44              LSRA
7199 8D 04           BSR   HEX43
719B 1F 98           TFR   B,A
719D 84 0F           ANDA  #$F
719F 8B 30    HEX43  ADDA  #'0
71A1 81 39           CMPA  #'9
71A3 23 02           BLS   HEX44
71A5 8B 07           ADDA  #7
71A7 16 00D2  HEX44  LBRA  OUTEE

71AA 1F 98    BYTOUT TFR   B,A      1 BYTE OUT
71AC 20 F9           BRA   HEX44

71AE 33 5C    RNDOSC LEAU  -4,U
71B0 A6 45           LDA   5,U
71B2 E6 47           LDB   7,U
71B4 3D              MUL
71B5 ED 42           STD   2,U
71B7 EC 45           LDD   5,U
71B9 3D              MUL
71BA EB 42           ADDB  2,U
71BC 89 00           ADCA  #0
71BE ED 41           STD   1,U
71C0 A6 44           LDA   4,U
71C2 E6 47           LDB   7,U
71C4 3D              MUL
71C5 E3 41           ADDD  1,U
71C7 ED 41           STD   1,U
71C9 A6 44           LDA   4,U
71CB E6 46           LDB   6,U
71CD 3D              MUL
71CE EB 41           ADDB  1,U
71D0 89 00           ADCA  #0
71D2 ED C4           STD   ,U
71D4 39              RTS
71D5 34 06    RNDS   PSHS  D
71D7 EC 8C 1A        LDD   <DT,PCR
71DA 8E 3D09         LDX   #$3D09
71DD 36 16           PSHU  X,D
71DF 8D CD           BSR   RNDOSC
71E1 EC 42           LDD   2,U
71E3 33 48           LEAU  8,U
71E5 C3 0003         ADDD  #3
71E8 ED 8C 09        STD   <DT,PCR
71EB 35 10           PULS  X
71ED 36 16           PSHU  X,D
71EF 8D BD           BSR   RNDOSC
71F1 33 48           LEAU  8,U
71F3 39              RTS
71F4 0100     DT     FDB   $100

71F6 6A 49    MSISET DEC   9,U
71F8 16 FE85         LBRA  CMPL

71FB 27 06    SGRUT  BEQ   ZERO
71FD 2B 08           BMI   NEG
71FF CC 0001         LDD   #1
7202 39              RTS

7203 CC 0000  ZERO   LDD   #0
7206 39              RTS
7207 CC FFFF  NEG    LDD   #-1
720A 39              RTS
720B 1083 0001 SQRUT CMPD  #1       1 CHK
720F 26 01           BNE   SQQ
7211 39              RTS

7212 1083 8000 SQQ   CMPD  #$8000   ﾏｲﾅｽ CHK
7216 102A FE7D       LBPL  SET0
721A 1F 02           TFR   D,Y
721C 36 20           PSHU  Y
721E 47              ASRA
721F 56              RORB
7220 47              ASRA
7221 56              RORB
7222 47              ASRA
7223 56              RORB
7224 36 06    LOP    PSHU  D
7226 1083 0000       CMPD  #0       ZERO CHK
722A 27 07           BEQ   TFRYD
722C 36 20           PSHU  Y
722E 17 FE01         LBSR  DIV
7231 20 02           BRA   ADU
7233 1F 20    TFRYD  TFR   Y,D
7235 E3 C4    ADU    ADDD  ,U
7237 47              ASRA
7238 56              RORB
7239 1083 00B6       CMPD  #182     MAX CMP
723D 2A 0D           BPL   SBD
723F 36 06           PSHU  D
7241 17 FDD2         LBSR  MULT
7244 A3 42           SUBD  2,U
7246 27 0D           BEQ   ANS
7248 2B 07           BMI   LOWD
724A EC 5E           LDD   -2,U
724C 83 0001  SBD    SUBD  #1
724F 20 09           BRA   CMU
7251 EC 5E    LOWD   LDD   -2,U
7253 20 05           BRA   CMU

7255 EC 5E    ANS    LDD   -2,U
7257 33 44           LEAU  4,U
7259 39              RTS
725A 10A3 C1  CMU    CMPD  ,U++
725D 26 C5           BNE   LOP
725F 33 42           LEAU  2,U
7261 39              RTS

7262 D3 FE    RNREAD ADDD  $FE
7264 1F 51           TFR   PC,X
7266 EC 8B    PCRDAD LDD   D,X
7268 9E FE           LDX   $FE
726A 30 02           LEAX  2,X
726C 9F FE           STX   $FE
726E 39              RTS
726F 00       VLPSW  FCB   0

7270 34 7D    INEE   PSHS  U,Y,X,DP,B,CC
7272 4F              CLRA
7273 1F 8B           TFR   A,DP
7275 0F 9E           CLR   FILNMB    FM7/8 IS $BF
7277 BD EB04         JSR   BYTGET    FM-7 IS $D072 FM-8 IS $D336
727A 35 FD           PULS  U,Y,X,DP,B,CC,PC

727C 34 7F    OUTEE  PSHS  U,Y,X,DP,D,CC
727E 5F              CLRB
727F 1F 9B           TFR   B,DP
7281 6D 8C EB        TST   <VLPSW,PCR
7284 26 07           BNE   LOUT
7286 0F 9E           CLR   FILNMB    FM7/8 IS $BF
7288 BD EB20         JSR   OUTBYT    FM-7 IS $D08E,FM-8 IS $D352
728B 35 FF    OUTRTS PULS  U,Y,X,DP,D,CC,PC
728D 108E FFC2 LOUT  LDY   #$FFC2
7291 6F 21           CLR   1,Y
7293 C6 FF           LDB   #$FF
7295 E7 A4           STB   ,Y
7297 C6 3C           LDB   #$3C
7299 E7 21           STB   1,Y
729B C6 2C           LDB   #$2C
729D E7 21           STB   1,Y
729F 6D A4           TST   ,Y
72A1 43              COMA
72A2 A7 A4           STA   ,Y
72A4 43              COMA
72A5 6D 21    LLOOP  TST   1,Y
72A7 2B E2           BMI   OUTRTS
72A9 20 FA           BRA   LLOOP
72AB 34 7F    INLINE PSHS  U,Y,X,DP,D,CC
72AD 4F              CLRA
72AE 1F 8B           TFR   A,DP
72B0 BD DD50         JSR   MONGET    FM-7 IS $D807 FM-8 IS $DA50
72B3 8E 027B         LDX   #INBFST   FM-7/8 IS $43D
72B6 A6 80    INLOOP LDA   ,X+
72B8 26 FC           BNE   INLOOP
72BA B6 0D           LDA   $0D
72BC ED 82           STD   ,-X
72BE 35 FF           PULS  U,Y,X,DP,D,CC,PC
72C0 34 7B    INKY   PSHS  U,Y,X,DP  INKEY
72C2 5F              CLRB
72C3 1F 9B           TFR   B,DP
72C5 BD F82C         JSR   GETCHR    FM-7 IS $DB6D FM-8 IS $DD69
72C8 1F 89           TFR   A,B
72CA 4F              CLRA
72CB 35 F8           PULS  DP,X,Y,U,PC

                     END
```

電卓コーナー（PC-1500 CE-151）●ピー太

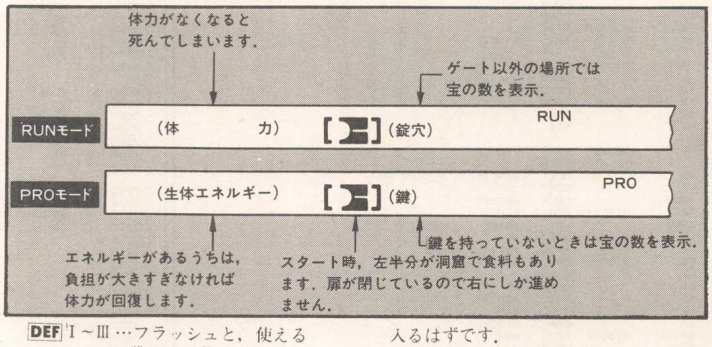


●エスケープ1651●

古代王家の墓を求めて洞窟探検にきたDANは，洞窟の底で四角い扉を発見した．ところが，そこをくぐると突然大きな地響きと共に扉が閉まり，彼は閉じ込められてしまったのだ．
――そこは部屋ではなく，さらに奥深く迷路が続いていた……．



図1 RUN/PROモードの表示



遊び方

INTRODUCTION

というわけでこのゲームは，迷路をさまよいながらひたすら王室を目指すというものです．RUNさせると，まずデータ作成にかかり，30秒ぐらいでスタートです．

迷路はいくつかのセクションに分かれており，それぞれ三重のゲートで仕切られています．ゲートを開けるための合鍵がそれまでのセクション内の部屋にありますが，怪物やいろいろなトリックもあり，体力がなくなるとゲーム・オーバーです（どーしていままで同じよーなのが出なかったのかナー？）．

PLAY!

出てくるキャラクタについては一部だけ紹介します．他のものについては想像力で対処しましょう（ズサンな説明ですみません）．

Key（鍵）：2つの鍵を持とうとすると消滅してしまいます．

Treasur（宝）：いくつか種類がありますが，一般には"Treasur"と表示されます．

MONSTER（怪物）：数字は相手の体力です．勝てそうならアタックをかけてみてください．逃げてしまってもかまいませんが体力やエネルギーを多量に消費することになります．倒せば相手の強さに応じて経験が得られ，体力の回復力が変わってきますが，ときどき死にそこなってとりつくものもあります．

Shift Gun（シフト・ガン）：対モンスター用の武器で，対象物があると体内から必要なだけエネルギーを吸い取って発射します．狙ったものは確実に粉砕しますが，経験のプラスにはなりません．

Flash（フラッシュ）：エネルギーを持った宝の一種で，瞬間に強い光を発します．ただそれだけのことです．使い道は考えてください（…）．3回分のエネルギーしかありません．

表示される画面には2つのモードがあり，MODEキーで切り替わります（図1）．また，シンボルの表示でプレイヤーの状態を示します．

RUN/PRO …モードの状態．
SHIFT …シフト・ガンの有無．
カナ …鍵の有無．
DEF Ⅰ～Ⅲ …フラッシュと，使える残りの回数．

場合によってその他に表示されるシンボルもあります．

キー入力

次にキー入力について説明します．

2，4，6，8…移動．曲がり角や分かれ道のあるところまで進む．

カナ…合い鍵を持っていればゲートを開ける．空き部屋ではその場に鍵を置く．

▲…宝を捨てる．部屋以外の場所でも可．

MODE…表示モード切り替え．

Y，N …"～？"に対しては，Y（Yes），N（No）で答える．

↓，↑…アタックをかける．どちらかを入力して，負けた方の体力が減り，これを繰り返して0になった方が死ぬ．

SHIFT…シフト・ガン発射．空部屋ではその場にガンを置く．

DEF…フラッシュ発光．空部屋では例によってその場にフラッシュを置くが，一度手放すと単なる宝になってしまう．

なお，入力待ちの状態で電源を切った場合，スイッチONでそのままゲーム続行になりますが，このとき最初の入力でカナ，SHIFT，DEFキーは受けつけませんので，初めにこの3つを使うときにはON以外のキーを押してから続けてください．

GAME OVER

王室には，宝とこの迷路を脱出するための鍵があります．これこそ HAPPY ENDへの唯一の道です．その鍵を持ってスタート地点へ向かってください．このゲームに出会ってから3日以内で脱出に成功したらお知らせください．ほめてあげましょう．

プログラムについて

プログラムは，全部で5947バイトで配列，2文字変数はいっさい使っていません．4Kバイト・モジュールでちょうど入るはずです．

簡単でつまらんという人は，1行目の乱数の初期値を変えてみるか，いっそのことRANDOMに置き換えてみてください（まず王室までたどり着く人はないでしょう．第3セクションまで進めばたいしたものです）．

プログラムの入力については，多少疑問を感じるところもあるでしょうが，**リスト**に忠実に打ち込んでください．特に900行以後ではまぎらわしい文字が混在していますので注意が必要です．

それから，1000行以後にそのままプログラムを継ぎ足すと迷路がデタラメになります．行番号は1000でも10000でもかまいませんから，プログラムを足したときは必ず900～999行にある文字列を最後につけ加えてください．

ゲームの内容についてはTYNY DUNGEONの影響を大きく受けてしまいましたが（怪物や，経験度が増えるところなんかそうです），とにかくプログラム・リストは最初から最後まで私のオリジナルですからごかんべんください．

シンボルの操作については，たびたびI/Oプラザなどで照会があったとおりです．**POKE**命令を使って，704E，704F番地または764E，764F番地をいじってみてください．

最後に…

このゲームがほぼ完成したのは1年ほど前でした．当時は，3～5万円台のゲーム・パソコンが続発する直前で，いまから思えば良き時代だったと思います．もっと早く投稿したかったのですが，1年間ねかせておいたおかげで改良が重ねられ，驚くほど進化しました．

ゲーム中のメッセージにつきましては，表示の都合上必ずしも文法的に正しいとは言えませんが，単語の意味で判断してください．

最近ポケコンでもようやくアドベンチャーゲームが2つ3つと出てきましたね．

"1651" では行動がかなり制限されて，本格的なアドベンチャーゲームとは言えないかもしれませんが，迷路を解くつもりで，地図を作りながらでも頑張ってください．

◘参考文献

1) 掘内一美："TYNY DUNGEON"，I/O '82年8月号

2) "PC-1500機械語の手引"，SHARP





プログラム・リスト

```
    1 POKE &764E,0,0:CLEAR :WAIT RND -1:
CURSOR 7:PRINT "ESCAPE 1651":L$="*":ON E
RROR GOTO 63:GOTO 40
    2 R$=CHR$ PEEK (STATUS 2+X+Y*44-551)
:RETURN
    3 U=PEEK A:CALL &E33F:POKE A,U:RETUR
N
    4 CURSOR 9:PRINT "                  "
:CURSOR 9:RETURN
    5 POKE G,CAND PEEK G:G=A:RETURN
    6 POKE G,COR PEEK G:G=A:RETURN
    7 G$=LEFT$ (G$,Q-1)+Z$+RIGHT$ (G$,16
-Q):@$(S)=G$:RETURN
    8 Z$=L$:GOSUB 7:GOTO 140
    9 D=STATUS 4+1:BEEP 2,99,30:GOSUB 4:
PAUSE "Found "+Y$+".":PAUSE :GOSUB 4:PRI
NT "Get "+Y$+" ?
   10 GOSUB 30:IF I=89GOSUB 4:GOTO D
   11 IF I=78GOSUB 4:ON S-4GOSUB 125:RET
URN
   12 GOTO 10
   13 D=STATUS 4+2:IF D$>L$GOSUB 4:PAUSE
 "Cannot put "+Y$+".":PAUSE :GOSUB 4:GOT
O 140
   14 GOSUB 7:D$=R$:GOTO D
   15 GCURSOR 29:IF I=52OR I=54GPRINT "7
777777777777000041":RETURN
   16 GPRINT "7F7F7F007F7F7F":RETURN
   17 D$=Z$:GOSUB 7:GOTO 5
   18 GCURSOR 29:GPRINT "7F7F7F7F7F7F7F"
:RETURN
   19 GOSUB 23:PAUSE :FOR W=ETO E+PSTEP
P/55+SGN P:CURSOR 0:PRINT RIGHT$ ("000"+
STR$ INT W,4):NEXT W:E=W:PAUSE :RETURN
   20 V=127-(LAND 2)*4:W=127-(LAND 4)*2
   21 GPRINT V;V;V;119-(LAND 1)*112-(LAN
D 8)*.8;W;W;W:RETURN
   22 L=2^(3-LOG (2^(VAL I$/2-1))/LOG 2)
:RETURN
   23 CURSOR .:PRINT RIGHT$ ("000"+STR$
INT E,4);:RETURN
   24 IF Q=1GPRINT "614163";119+(L<6)*8;
"777777":RETURN
   25 IF Q=6GPRINT "77634141";65+(L<6)*6
2;"6377":RETURN
   26 V=VAL D$:GPRINT "7763";99+(V>2)*28
;99+(V>1)*28;99+(V>0)*28;"6377":RETURN
   28 GCURSOR 29:GPRINT 127-(L=2)*8;"634
1";65-(L=1)*64-(L=8)+(D$>L$)*8;"4163";12
7-(L=4)*8:RETURN
   30 C=254:GOSUB 5:BEEP 1,30,9
   31 TIME =.:IF INKEY$ THEN 31
   32 IF INKEY$ ="" ON TIME *15GOSUB 3:GO
TO 32
   33 I$=INKEY$ :I=ASC I$:IF I=15GOSUB 3
:GOTO 32
   34 C=1:GOTO 6
   40 GCURSOR 41:FOR Z=41TO 103:GPRINT P
OINT ZOR POINT (Z+1);:NEXT Z:E$="A
   41 W=STATUS 2-67:FOR Z=1TO 4:ON Z=4GO
SUB 89:FOR Y=1TO 16:@(Y)=.:NEXT Y:FOR Y=
1TO 16:W=W+1
   42 X=RND 16:IF @(X)BEEP 1,0,9:GOTO 42

   43 @(X)=PEEK W:BEEP 1,9,9:NEXT Y:FOR
Y=1TO 16:@$(Z)=CHR$ @(Y)+@$(Z):NEXT Y:NE
XT Z:FOR Z=65TO 72STEP 3
   44 A=RND 3:B=RND 3:IF A=BTHEN 44
   45 C=6-A-B:FOR Y=1TO 3:E$=E$+CHR$ (@(
Y)+Z):NEXT Y:NEXT Z:S=RND 4:G$=@$(S):Z$=
"N
   46 Q=RND 16:IF MID$ (G$,Q,1)<>"g"BEEP
 1,0,9:GOTO 46
   47 GOSUB 7:A=&764E:B=A+1:E=1E4-1E-6:G
=A:J=10:K=.:Q=J:X=2:Y=3:F$="133331
   48 E$=E$+Z$:POKE A,1,64:CLS :GOSUB 14
0:USING "#######.#
   50 E=E*(E>=1):J=J*(J>.):CURSOR .:IF 3
2AND PEEK BGOSUB 23:J$=K$:Z=.:GOTO 54
   52 PRINT RIGHT$ ("0"+STR$ INT J,2)+".
"+STR$ INT ((J-INT J)*10);:J$=H$:Z=1
   54 GPRINT "007F4100",:IF 8AND PEEK AG
OSUB 18:GOTO 57
   55 ON RGOSUB 20,24,28
   57 GCURSOR 36:GPRINT "0000417F00",:PR
INT " :":IF J$GCURSOR 42-(Z*H=1):GPRINT
J$:GOTO 60
   58 GCURSOR 40:GPRINT MID$ ("00427F400
00",(T<10)*7+1,8);:PRINT RIGHT$ (STR$ T,
1)
   60 IF J<.1BEEP 3,200,250:BEEP 1,255,5
00:GOSUB 4:PAUSE " Died !":GOTO 136
   63 GOSUB 30:RESTORE I+500:READ U,V:ON
 RGOSUB U,U,V:GOTO 50
   70 IF (D$<"+")*2AND PEEK ALET Z$="s":
C=253:GOTO 17
   71 IF (2AND PEEK A)*E=.RETURN
   72 GCURSOR 25:FOR U=25TO 39:GPRINT 12
7-POINT U;:NEXT U:FOR U=0TO 9:BEEP 1,255
,5:BEEP 1,8,90:NEXT U:IF F=.RETURN
   73 IF R=3LET Z$=L$:GOSUB 7:GOTO 75
   74 IF VAL D$LET D$=STR$ (VAL D$-1):F$
=LEFT$ (F$,Q-1)+D$+RIGHT$ (F$,6-Q)
   75 E=E-F:J=J+E*(E<.):GOSUB 4:GOTO 140
   84 IF K*VAL D$=.RETURN
   85 IF K<>HGOSUB 4:PRINT "Cannot open.
":RETURN
   86 F$=LEFT$ (F$,Q-1)+STR$ (VAL D$-1)+
RIGHT$ (F$,6-Q):BEEP 1:BEEP 1,12:GOSUB 9
0:GOTO 140
   88 IF KLET Z$=CHR$ (K+64):Y$="Key":GO
TO 13
   89 RANDOM :RETURN
   90 K=.:K$="":C=251:GOTO 5
   91 IF T*(R=3)LET Z$="t":Y$="Tr":GOTO
13
   93 T=T-(T>.):RETURN
   95 U=D/10.3:IF F*VAL D$=.RETURN
   96 IF RND SQR 6=I-9BEEP 2,222,22:J=J-
U:RETURN
   97 F=F-U:BEEP 2,55,55:IF F>=.1CURSOR
17:PRINT F:RETURN
   98 GOSUB 4:PRINT "You won !":BEEP 5,5
0,50:D=0+VAL D$:PAUSE :ON RND SQR SQR 2G
OTO 8,174
  100 IF (D$<"+")*128AND PEEK ALET Z$="t
":C=15:GOTO 17
  102 IF (112AND PEEK A)=.RETURN
  103 POKE A,(135AND PEEK A)OR (112AND P
EEK A)*2:GCURSOR 29:GPRINT "45104A142904
51":PAUSE :F=F/2:IF (2AND PEEK B)=.RETUR
N
  105 G=B:C=253:GOSUB 5:U=Q
  106 Q=RND 16:Z$=MID$ (G$,Q,1):IF (Z$>L
$)+VAL Z$THEN 106
  107 Z$="g":GOSUB 7:Q=U:GOTO 116
  109 POKE B,158AND PEEK BOR 32+(32AND P
EEK B):RETURN
  110 Z=.1+SGN K/7+T/PI +(2AND PEEK A)/7
+(128AND PEEK A)/426:U=O*(O>JAND E>0)*.1
:J=J+U-Z:E=E-U
  111 IF (R=3)*VAL D$LET E=E-500*F/O:J=(
J+O)*(RND .+2)/F/12
  112 W=2^(VAL I$/2-1):IF (LAND W)=.BEEP
1,255,9:J=J-O/PI :RETURN
  113 U=(I=54)-(I=52):V=(I=50)-(I=56):IF
(NAND W)=.BEEP 6:P=(RND .*E+E)/4-E:GOSU
B 19
  114 IF K<>1POKE STATUS 2-434,ASC MID$
("m*",RND 2,1)
  115 X=X+U:Y=Y+V:GOSUB 2:IF R$=L$THEN 1
14
  116 BEEP 1,20,20:IF 2AND PEEK BLET J=(
J+Z)*(RND .+1)/O
  117 ON (8AND PEEK A)=.AND X>.GOSUB 15:
GOSUB 4:S=X/10+.9:IF S<5THEN 130
  120 PAUSE :GCURSOR 29:GPRINT "77777763
49552A5549637F":PAUSE :GOSUB 4:PAUSE "Go
 to KingsRoom!!
  121 BEEP 15,4:PAUSE :PAUSE :BEEP 2,40,
90:RESTORE 601:READ K$:K=1:GOSUB 4:PAUSE
 "Get ExitsKey !
  122 PAUSE :GCURSOR 35:GPRINT 34:BEEP 1
,9,20:C=4:GOSUB 6:PAUSE :PAUSE :Y$="Trea
sure":GOTO 9
  123 T=T+3:PAUSE :GCURSOR 33:GPRINT "41
41414141":GCURSOR 49:PRINT "+3
  125 GOSUB 30:IF I<>52THEN 125
  127 GOSUB 15:PAUSE :X=40:GCURSOR 29:GO
SUB 25:PAUSE :BEEP 3,200:GOSUB 4:F$="100
001
  130 IF XTHEN 140
  134 GCURSOR 29:GPRINT "416361415343436
1416377":PAUSE :GOSUB 4:PRINT "You escap
ed ";:GPRINT 95,95,95
  135 BEEP 20,40,20:PAUSE :BEEP 2,255:GC
URSOR 39:GPRINT 127:BEEP 1,255
  136 GOSUB 30:POKE A,64,75:END
  140 N=15:H$="":GOSUB 2:G$=@$(S):F=.:Q=
VAL R$:IF R$<"a"THEN 145
  141 L=ASC R$:IF L=97GOSUB 22:IF K<>1GC
URSOR 29:GOSUB 20:GOTO "$
  142 D$="":R=1:IF (2AND PEEK B)=.OR RND
.*5>SRETURN
  143 N=2^RND 4/2:IF LAND NRESTORE N+650
:READ N$:GCURSOR 56:GPRINT N$:BEEP 2,9,4
0:RETURN
  144 GOTO 143
  145 IF Q=.THEN 150
  146 D$=MID$ (F$,Q,1):H=ASC MID$ (E$,Q*
3-VAL Q$-1,1)-64:IF Q=6LET H=14
  147 IF VAL Q$RESTORE H+600:READ H$,H$:
IF H>1LET H$="7E"+H$+"7E
  148 R=2:L=2+(Q=1)*2:IF VAL Q$LET F=3E3
+8E3*(Q=1):RETURN
  149 L=6:F=.:RETURN
  150 Q=ASC R$-64:D$=MID$ (G$,Q,1):IF R<
3GOSUB 22:R=3:GOSUB 28:GOSUB 4
  160 IF VAL D$BEEP 3,234,9:F=(VAL D$+RN
D .)*10:PRINT "MONSTER!";F:RETURN
  162 IF D$<"A"OR D$>"N"THEN D$
  163 Y$="Key":GOTO 9
  164 IF KPRINT "Lost two Keys !":BEEP 4
:BEEP 3,200,200:GOSUB 8:GOTO 90
  165 K=ASC D$-64:RESTORE K+600:READ K$:
IF K>1LET K$="00"+K$
  166 GOSUB 8:C=4:GOTO 6
  170 "t"Y$="Treasure":GOTO 9
  171 T=T+1:GOTO 8
  174 "g"GOSUB 4:PRINT "GHOST!":BEEP 1,2
22:BEEP 1,208:M=Q:IF 2AND PEEK BRETURN
  175 GOSUB 8:G=B:C=2:GOTO 6
  177 "s"Y$="ShiftGun":GOTO 9
  178 GOSUB 8:C=2:GOTO 6
  180 "f"Y$="Flash":F=30:GOTO 9
  181 T=T+SGN (128AND PEEK A):GOSUB 8:C=
144:GOTO 6
  183 "l"Y$="Light":F=10:GOTO 9
  184 GOSUB 171:C=247:GOTO 5
  186 "e"Y$="PowerStone":F=O*10:GOTO 9
  187 P=F:BEEP 4,70,20:GOSUB 19:GOTO 171

  188 "!"PRINT "DarkSight!":FOR U=0TO 15
:BEEP 1,U*U,9:NEXT U:C=8:GOSUB 6:GOTO L$

  190 "$"GOSUB 4:PRINT "WARP!":FOR U=99T
O 10STEP -1:BEEP 1,U,3:NEXT U:V=X-U:IF R
=SGN K*3GOSUB 8:GOSUB 88:GOSUB 28
  192 X=RND V:Y=RND U:GOSUB 2:IF R$<"a"O
R R$>"o"THEN 192
  193 GOSUB 140:GOTO 18
  195 "#"BEEP 9,255,3:PAUSE "Lost your a
rms !":C=13:GOSUB 5:GOTO L$
  197 "*"GOSUB 28:IF (2AND PEEK B)=.OR M
=0RETURN
  198 Z$="g":D$=Z$:GOSUB 7:G=B:C=252:GOT
O 5
  501 DATA 71,70
  502 DATA 84,88
  509 DATA 91,U
  510 ?
  511 DATA 95,U
  527 DATA 102,100
  531 DATA 109,U
  550 ?
  552 ?
  554 ?
  556 DATA 110,U
  601 DATA "2A1C7F1C2A","7F55630063557F
  602 DATA "037F13","7E4076
  603 DATA "037F23","7E406E
  604 DATA "037F33","7E4066
  605 DATA "137F23","76406E
  606 DATA "337F23","66406E
  607 DATA "137F33","764066
  608 DATA "635F43","4E5056
  609 DATA "335F43","66505E
  610 DATA "235F43","6E505E
  611 DATA "631F23","4E706E
  612 DATA "731F23","46706E
  613 DATA "633F43","4E605E
  614 DATA "077D57","7C4054
  651 DATA "0010207F2010
  652 DATA "081C2A08080808
  654 DATA "08080808241C08
  658 DATA "0004027F0204
  901 eggAeggBecAeBecegCagAecaBe4*gaABag
gaCec
  902 C1*g*j*D1*nkDn**jekm*kCmn**c*amkak
D*mn*k
  903 *1kEmclkejE1*c*1**oaDlgkejE*makmnk
Ek*Fka
  904 FencGmH*1gjeF1**cmamnFmakenjmamaGn
akmank
  905 m*cIencmJlgkGgjekmHmGaonkmgamakHcI
JnnKak
  906 ljmg*g*nKeklancI*makHkaI*ankmamank
eggagk
  907 Len*jMm2c*lJKamakmam*jJljegkmg*gLm
kMmnjN
  908 lncm*c*e**gLmnnakm3*cKmgLmaMmakl*o
aaaggO
  909 Ne*je*km*klg*gaMkmao*n*jengcmamaPa
ooo*na
  910 lnjOnjP1j1NOlnPannanjNn*jOjPannnnn
naan56
  999 BCD11223**gstttEFG23345ggf$$##ttHIJ
34457!lgg#$$eKLM45689gg!l#f$$$
```

I/Oの本　新刊・発売中!

《I/O別冊》●アセンブラから高速ゲームまでマシンの能力を極限まで追求!

ポケコン・マシン語入門

B5判192頁
定価1,900円(〒300)

シャープのポケット・コンピュータをマシン語レベルで操作するのに必要な情報を満載した，ポケコン・ユーザー必携の書です．マシン語の初歩から解説されており，マシン語インストラクションの説明，内部ルーチンの解析などが詳述されています．豊富なユーティリティ・アプリケーション・プログラムのほか，オール・マシン語のゲームも満載．ポケコンを極限まで活用したい人に絶好の本です．

対応機種

PC-1245/1250/1251/1255/1260/1261/1401/1500/1501

おもな内容

★マシン語の基礎　★PC12シリーズ・マシン語インストラクション・セット　★レジスタPEEK　★未定義命令について　★PC-1401内部解析　★PC 12/15シリーズ内部ROM解析　★マシン語モニタ　★FMクロス・アセンブラ　★逆アセンブラ　★音階発生ルーチン　★POPSS　★CPG　★PC-1500RAMファイル　★2進↔10進↔16進演算プログラム　★中間言語表　★インストラクション・テーブル　etc.

マシン語ゲーム

●CPGゴルフ・ゲーム　●日本刑事サイダー　●スクランブル　●ポーカー　●アーグII　●潜入ホワイト・ハウス　●ポケコン大相撲　●ホーミング　●ボクサー1500　etc.

《I/O BOOKS》●マニュアルでわからなかった人のための

OS-9入門

那須正夫著

A5判224頁
定価1,900円(〒250)

本書は"究極の8ビット"と呼ばれるCPU6809専用のオペレーティング・システムOS-9を，徹底的にわかりやすく解説したものです．OS-9は，CPUの能力を最大限に発揮するためにさまざまな工夫がされていますが，初心者にはわかりにくい概念がいくつかあります．そこで，実践中心のアプローチを採って，OSの概念を実体験で修得できるよう配慮されています．マニュアルでわからなかった人も，これでOS-9のエキスパートに!!

おもな内容

★OS-9とは　★動かしてみよう　★エディタ　★ファイル　★BASIC 09　★マルチウィンド　★TSS　★OS-9のコマンド　★付録：BASIC 09によるELIZA〈コンピュータ精神分析医〉/F-BASIC to OS-9テキスト・ファイル・コンバータ

《活用研究シリーズ》●グラフィックスの基礎知識をこの1冊で完全修得!

パソコン・グラフィックス活用研究

B5判192頁
定価2,500円(〒300)

前半はグラフテック社のマイプロットを使った作画，作表のプログラムを収録しました．バラ曲線から，ワイヤーフレームによる3次元グラフィックスまでが描けて，外部機器によるグラフィックスを示唆します．また，後半はプリンタ，プリンタ・プロッタの使い方を色々なソフトの実例で覚えられるよう，わかりやすく解説しています．この1冊でグラフィックスの基礎知識が完全に修得できます．

おもな内容

★バラ曲線作画プログラム　★サイクロイドとトロコイド　★ベジェ曲線シミュレータ　★3次元グラフィックス　★万年カレンダー　★表作成プログラム　★世界の国旗　★タブレット2次元作図システム　★パソコン地球儀　etc.

《I/O別冊》●パソコン時代のデジタル技術入門

C-MOS ICの使い方

穴倉博久著

B5判232頁
定価1,900円(〒300)

本書はC-MOS ICの入門書ですが，デジタルの概念からMOS FETの動作原理までの基礎的なものも充分解説しています．このため，エレクトロニクスに関する若干の知識があれば理解できるように，きわめてやさしく書かれています．デジタルICについて学ぼうとする方，応用システムを設計しようとする方には格好の書です．

おもな内容

★デジタル回路の基礎知識　★インターフェイス回路とゲート回路　★フリップフロップ回路　★カウンタ回路　★演算回路　★C-MOSとLCD表示　etc.

工学社

CAP-X 演習



明石ミニコン研究会

Dr. CAPによる 情報処理技術者試験コーナー 9

担当/Dr.CAP

今月は，格納したデータを取り出し，それらの順位を打ち出すことを考えました．データを格納したり，取り出すこと，順位をつける方法を学んでください．

順　位

次の２つの例について考えていきます．CAP-Xについて，よく理解できている方は入出力の状況を見て，自分でプログラムを作成してください．

例1. 6つのデータがDAT番地以後に格納されている．それぞれの順位を打ち出す．

例2. 8つのデータ(255まで)を入力し，DAT番地以後に格納し，それぞれの順位を打ち出す．

例1．6つのデータがDAT番地以後に次のように格納されています．データの内容と順位を出力します．(7, 4, 3, 10, 7, 1つづいて順位2, 4, 5, 1, 2, 6)

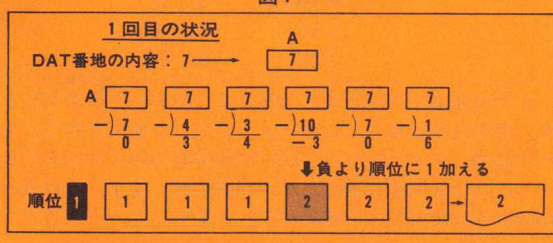
DAT	DAT+1	DAT+2	DAT+3	DAT+4	DAT+5
7	4	3	10	7	1

第１位は10です．第２は７が２つあります．したがって４は第３位ではなく第４位になります．第５位が３で第６位が１となります．

計算方法を考えましょう．DAT番地に入っている７が第何位になるかは次のように決めます．

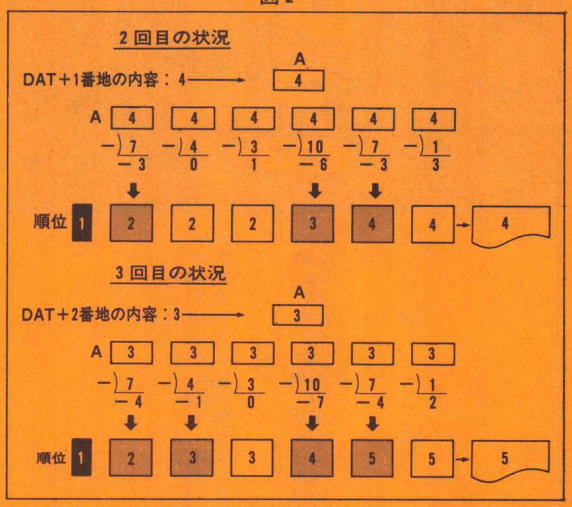
７から順に，DAT番地～DAT＋５番地の数を引き，演算結果が負になれば引く数の方が大きいということなので順位は下がります．順位の初期値を１として，演算結果が負になれば，順位に１加えていけばいいのです．具体的に図１を見てください．

図１



このようにして７は第２位ということがわかります．これを５回繰り返すと，それぞれの順位が出ます．２回目と３回目のみ，図２に書いておきましょう．

図２



４回目，５回目，６回目は自分でやってみてください．これが理解できたら，次にフローチャートを作成してみます．

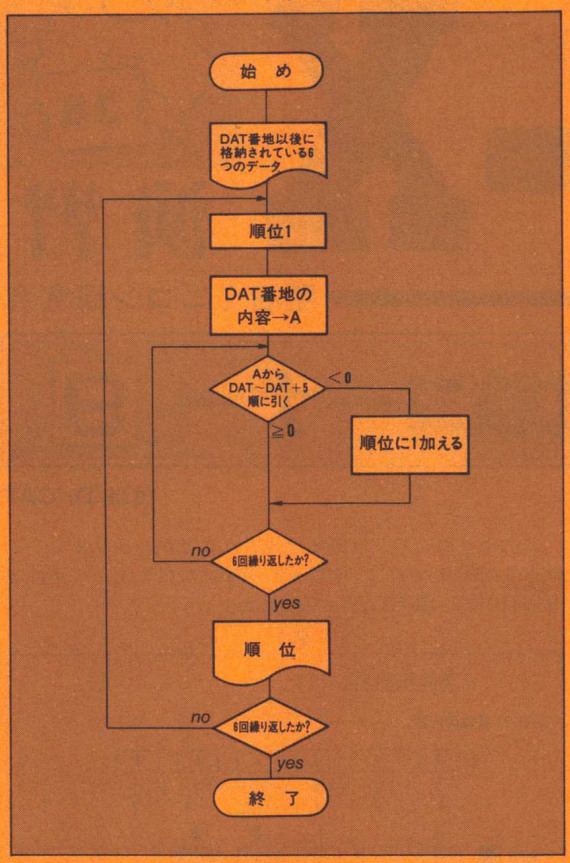
フローチャート１では概要を，**フローチャート２**では，それをより詳しくCAP-Xに対応させながら書きました．というのは，CAP-Xのレジスタが**GR0, GR1, GR2, GR3**と4個しかないからです．このプログラムを作成するために順位として**GR0**を使用し，データの指標レジスタとして**GR1, GR2**を使います．あと**GR3**で6回繰り返したかどうかの判断をするのでレジスタの余裕がありません．

フローチャート２からプログラムを作成します．

プログラム１

```
        START   32
BGN     LAI     3,250
        LAI     1,255
LØ      LAI     1,1,1
        LD      2,DAT,1
        WRITE   2,1Ø
        LAI     3,1,3
        JNZ     3,LØ
        LAI     1,Ø
```

フローチャート1

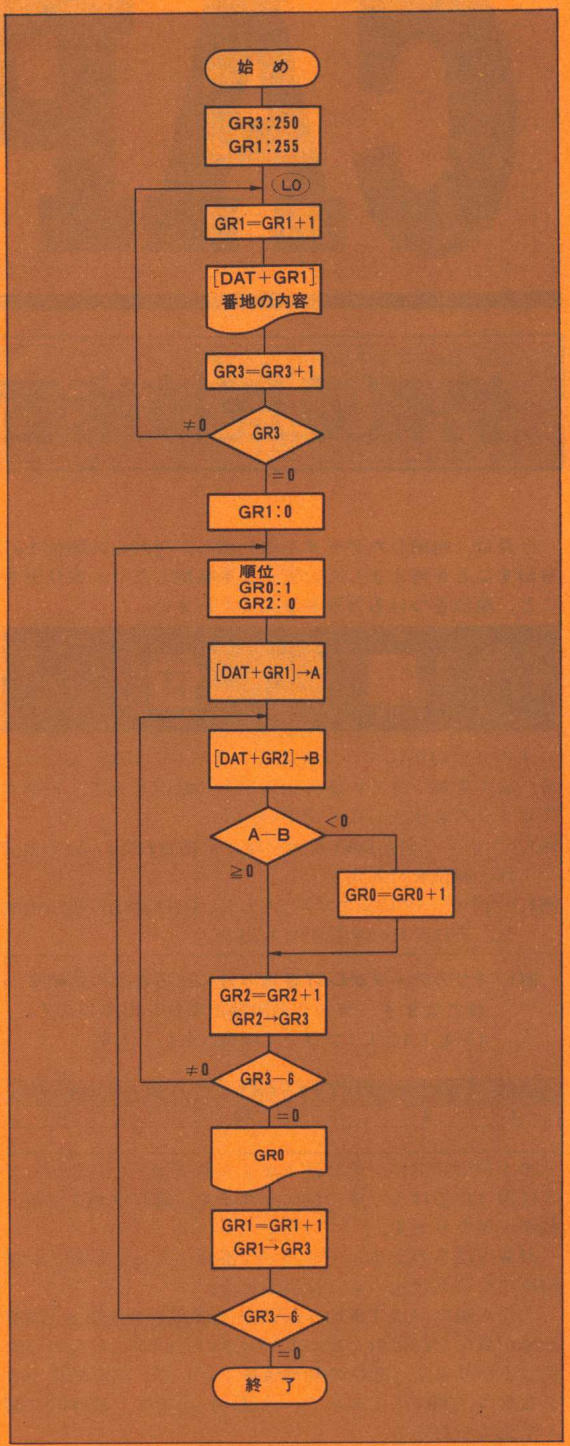



```
↘       L1      LAI     0,1
                LAI     2,0
                LD      3,DAT,1
                ST      3,A
        L3      LD      3,DAT,2
                ST      3,B
                LD      3,A
                SUB     3,B
                JC      2,L2
                ADD     0,C1
        L2      LAI     2,1,2
                LAI     3,0,2
                SUB     3,C6
                JNZ     3,L3
                WRITE   0,10
                LAI     1,1,1
                LAI     3,0,1
                SUB     3,C6
                JNZ     3,L1
                HJ      0,BGN
        A       RESV    1
        B       RESV    1
        C1      CONST   0001
        C6      CONST   0006
        DAT     CONST   0007
                CONST   0004
                CONST   0003
                CONST   000A
                CONST   0007
                CONST   0001
                END     BGN
```

プログラムの解説をしていきます

```
BGN     LAI     3,  250
        LAI     1,  255
L0      LAI     1,  1,  1
        LD      2,  DAT,  1
```

フローチャート2




```
        WRITE   2,  10
        LAI     3,  1,  3
        JNZ     3,  L0
```

7つの命令で，DAT番地以後の6つのデータを出力します．情報処理試験にはこのパターンがよく使用されているので説明します．初めのLAI命令でGR3に250をセットします．これは6回繰り返したかの判断に使います．6行目のLAI命令の使用方法を確認しておきます．

```
LAI     3,   1,   3
        ↑    ↑    ↑
        (イ) (ロ) (ハ)
```

(ハ)の内容(GR3)に(ロ)を加え(1),
これを(イ)(GR3)に格納する．つまり
GR3=GR3+1

これで1を加えていきます．6回繰り返すと次のようになります．

250+6=256 ⟶ 0

GR3には256で割った余りが入ることになるので，6回繰り返したときはGR3が0になります．このときJNZ命令で次の命令を実行しますが，そうでないときは，L0へ飛んでいき出力を繰り返します．レジスタの移り変わる様子を図3に示しています．

図3

GR3	250						
GR1	255	255+1=256 → 0	1	2	3	4	5
GR2		[DAT+0] 番地の内容 7	[DAT+1] 番地の内容 4	[DAT+2] 番地の内容 3	[DAT+3] 番地の内容 10	[DAT+4] 番地の内容 7	[DAT+5] 番地の内容 1
		7	4	3	10	7	1
GR 3		251	252	253	254	255	256 →0

GR3=0より↓
次の命令実行

```
        LAI     1,   0
L1      LAI     0,   1
        LAI     2,   0
        LD      3,   DAT,  1
        ST      3,   A
```

初期値をセットします．GR1に0をセットします．これは〔DAT+GR1〕番地の内容を引き出すためにセットします．GR0は順位に使用しますので1としておきます．GR2にも0をセットしておいて〔DAT+GR2〕番地の内容を引き出すために使用します．

```
L3      LD      3,   DAT,  2
        ST      3,   B
        LD      3,   A
        SUB     3,   B
        JC      2,   L2
        ADD     0,   C1
```

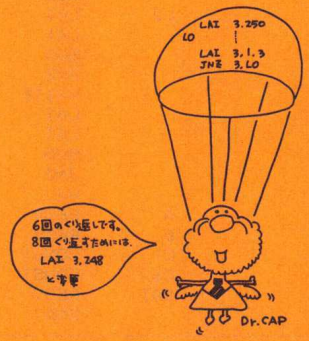
〔DAT+GR2〕番地の内容をBに格納し，A−Bを実行します．JC命令の条件コード・レジスタが2なので，A−B≧0のとき，L2番地へ飛んでいき次の数を引きます．A−B<0のとき，つまり引いた数の方が大きいときには順位が下がるので，ADD命令で順位のためのレジスタGR0に1を加えます．

```
L2      LA1     2, 1,  2
        LAI     3, 0,  2
        SUB     3, C6
        JNZ     3, L3
```

GR2に1を加えます．次のLAI命令でGR2の内容をGR3に転送します．4個しかレジスタがないのでこのような工夫が必要です．ただし，この命令で転送できる数は255までです．また，転送するのはGR2の内容を変化させたくないからです．6回A−Bを計算してないときは，L3番地へ飛んでいき計算させ，また終了したときは順位を打ち出すために次の命令を実行します．

```
        WRITE   0,  10
        LAI     1,  1,  1
        LAI     3,  0,  1
        SUB     3,  C6
        JNZ     3,  L1
        HJ      0,  BGN
```

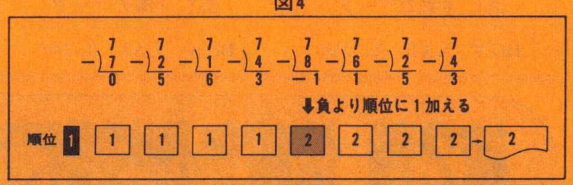
順位を打ち出し，GR1に1を加えます．GR1をGR3に転送します．GR3から6を引いて0，つまり順位を6回打ち出したときはHJ命令で実行停止となります．まだのときはL1番地へ飛んで同じことを繰り返します．



例2．8つのデータを入力し，それぞれの順位を出力します．
(7, 2, 1, 4, 8, 6, 2, 4と入力すると，順位は
2, 6, 8, 4, 1, 3, 6, 4と出力．)

計算方法は例1とまったく同じです．1回目，つまり7の順位を図4に示します．フローチャートも書いておきますが例1と少しだけ違うところがあります．

図4

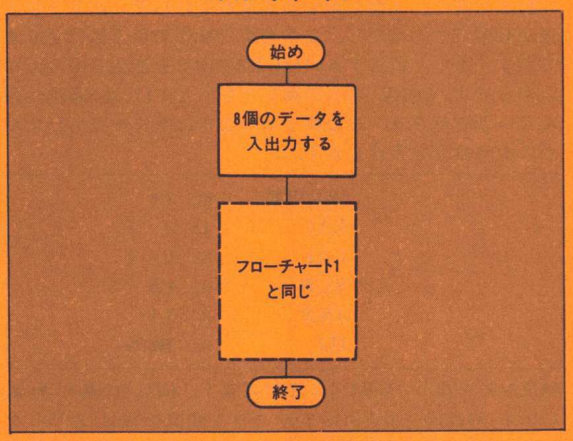


例1と違うところは，8個のデータを入力するところです．それに気をつけてプログラム2を書いてみました．

プログラム2

```
        START   32
BGN     LAI     3,248
        LAI     1,255
L0      LAI     1,1,1
        READ    2,10
        WRITE   2,10
        ST      2,DAT,1
        LAI     3,1,3
        JNZ     3,L0
        LAI     1,0
L1      LAI     0,1
        LAI     2,0
        LD      3,DAT,1
        ST      3,A
L3      LD      3,DAT,2
        ST      3,B
```

フローチャート3




```
                LD      3,A
                SUB     3,B
                JC      2,L2
                ADD     0,C1
        L2      LAI     2,1,2
                LAI     3,0,2
                SUB     3,C6
                JNZ     3,L3
                WRITE   0,10
                LAI     1,1,1
                LAI     3,0,1
                SUB     3,C6
                JNZ     3,L1
                HJ      0,BGN
        A       RESV    1
        B       RESV    1
        C1      CONST   0001
        C6      CONST   0008
        DAT     RESV    8
                END     BGN
```

```
BGN     LAI     3,  248
        ⟆
        JNZ     3,  L0
```

この8命令でデータをを8個入力し，DAT番地以後に格納します．

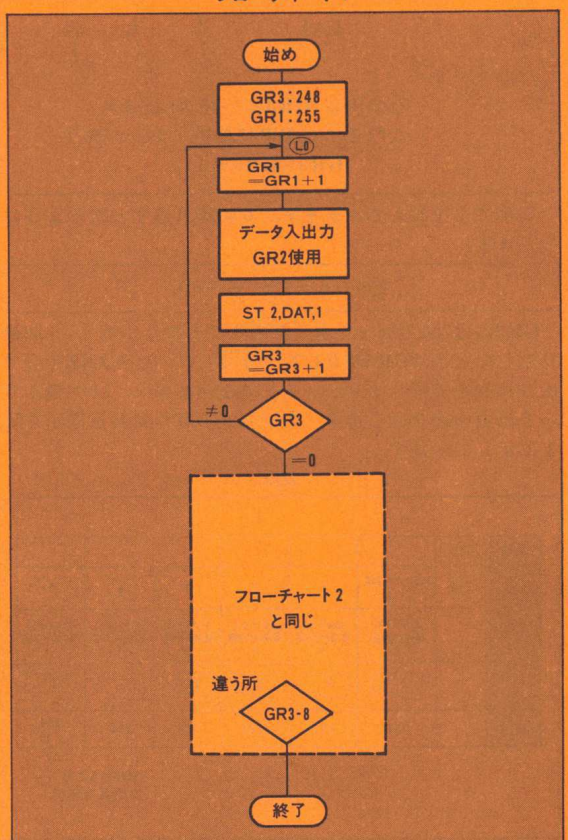
例1　6個のデータ

```
BGN   LAI   3,  250
```

例2　8個のデータ

```
BGN   LAI   3,  248
```

フローチャート4




```
        ⋮                          ⋮
LAI   3, 1, 3              LAI   3, 1, 3
JNZ   3, L0                JNZ   3, L0
```

もう1つ次のところが変化しています．

```
C6      CONST   0008
DAT     RESV    8
```

余力のある人は，初めにデータの個数を入力してからこのプログラムを使用する方法を考えてみてください．

第2種 情報処理技術者 試験問題徹底解説 8

担当／八田　久夫

問題-20

三角形に関する次の記述中の［　］に入れるべき適当な字句を解答群の中から選べ．

a　三角形の各頂点から，頂点の二等分線を引いたときの交点は［a］である．

b　三角形の各辺の垂直二等分線の交点は［b］である．

c　三角形の各頂点と対辺の中点とを結ぶ線の交点は［c］である．

d　上記三つの交点のうち，三角形の外部に存在しうる点は［d］である．

解答群

ア　重心　　イ　垂心

ウ　内接円の中心　　エ　三頂点を通る円の中心

（昭和58年度　午前選択）

三角形には，5つの心があります．

1）重心

頂点から，それに対する辺の2等分点を結んだ線（中線）の交わるところ．

重心は中線を頂点から2，辺から1に分ける．したがって重心は底辺より1/3のところにある．

2）内心

内角（頂角）の2等分線の交わるところ．内心は内接円の中心．

3）外心

3つの辺の垂直2等分線の交わるところ．外心は外接円の中心となる．したがって外心は三角形内にあるとは限らない．

図1（重心）

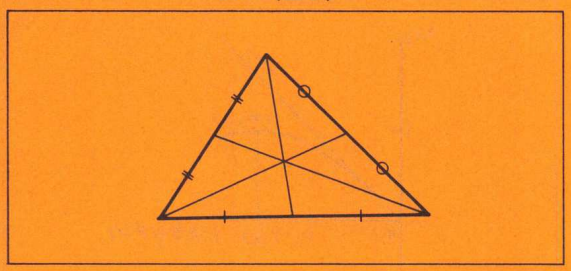


図2（内心）

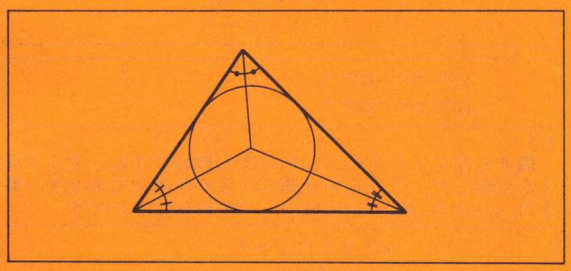
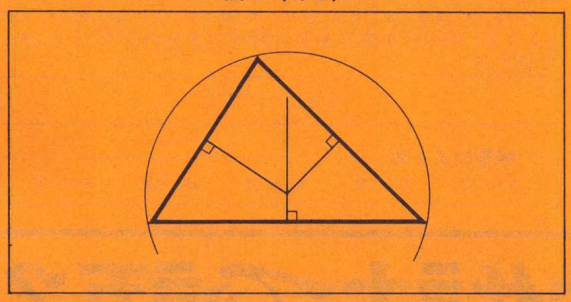


図3（外心）



4）垂心

各頂点から，辺におろした垂線の交わるところ．この垂心も三角形にあるとは限らない．

5）傍心

1つの内角の2等分線と他の2つの頂点の外角の2等分線との交点．したがって傍心は1つの三角形で，3つある．また，傍心は三角形の1辺と他の2辺の延長線に接する円の中心でもある．

したがって，dは『上記…』と書いてありますのでエということになります．

解答のまとめ

a－ウ　b－エ　c－ア　d－エ

問題-21

次の二つの式で定義されるxおよびyの値の大小関係を解答群の中から選べ．

a　$u \geqq 0$，$v \geqq 0$のとき，$x=(u+v)/2$，$y=\sqrt{uv}$

b　$u>1$のとき，$x=u$，$y=\sqrt{u}$

c　$u \geqq 1$のとき，$x=2^n$，$y=u^2$

d　m，nが正整数のとき，$x=(10^m)^n$，$y=10^{(m^n)}$

e　$\theta>0$のとき，$x=\theta$，$y=\sin\theta$

解答群

ア　$x>y$　イ　$x \geqq y$　ウ　$x=y$　エ　$x<y$　オ　$x \leqq y$

カ　いずれが大きいともいえない．

（昭和58年度　午前選択）

この問題は$x-y$を作り0より大きいかを調べるか，または，$x \geqq 0$，$y \geqq 0$のときは$x>y$ならば，$x^2>y^2$となるのを利用したり，グラフに書いてみるなどの方法が考えられます．

図4（外心，三角形の外にある場合）

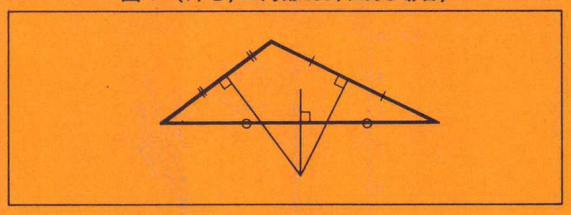


図5（垂心）

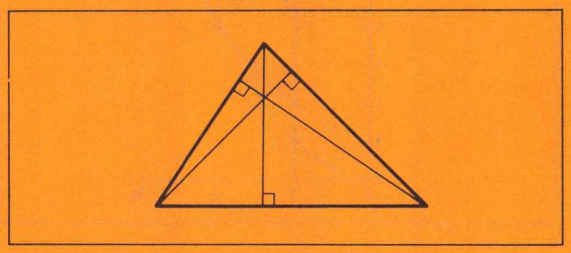
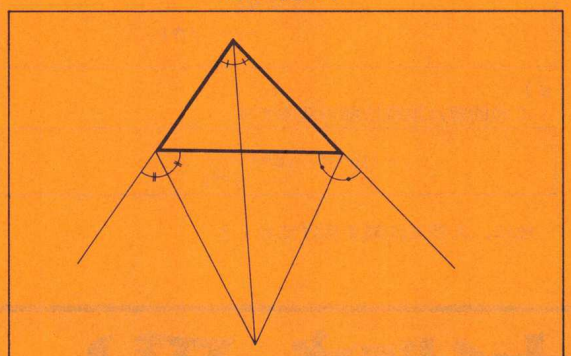


図6（傍心）



したがって，a，bは式で解いて，c，eはグラフで解いてみましょう．

a)

$$x-y=\frac{(u+v)}{2}-\sqrt{uv}$$
$$=\frac{(\sqrt{u})^2-2\sqrt{uv}+(\sqrt{v})^2}{2}$$
$$=\frac{(\sqrt{u}-\sqrt{v})^2}{2}$$

$u \geqq 0$　$v \geqq 0$であるので

$$\frac{(\sqrt{u}-\sqrt{v})^2}{2} \geqq 0$$

$$x-y \geqq 0$$

$$x \geqq y \cdots\cdots(イ)$$

となります．

ここで，$(u+v)/2$を**相加平均**，$\sqrt{uv}$を**相乗平均**といい，$((\frac{1}{u}+\frac{1}{v})/2)^{-1}$を**調和平均**といいます．

b)

$$x-y=u-\sqrt{u}$$
$$=\sqrt{u}(\sqrt{u}-1)$$

ここで$u>1$より　$\sqrt{u}>1$

$$\sqrt{u}(\sqrt{u}-1)>0$$

したがって　$x-y>0$

$$x>y \cdots\cdots(ア)$$

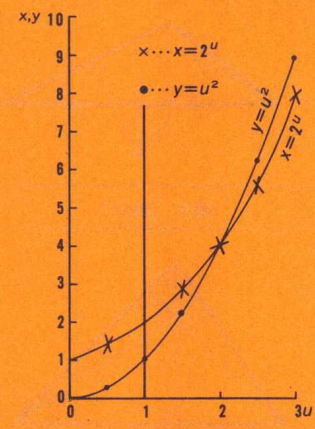
c)

図7参照

図より$2>u \geqq 1$で　$x>y$

$u=2$で　$x=y$

図7　cのグラフ



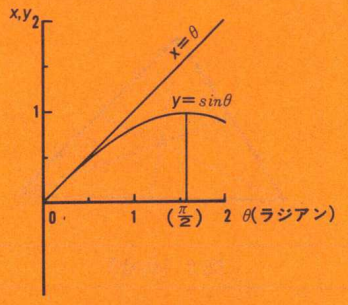
$u>2$ で　　$x < y$
となる．
……（カ）

d）
この問題は指数法則の基本です．

$$x=(10^m)^n=10^{m\cdot n}=y \quad \cdots\cdots(ウ)$$

他に，大切な法則を挙げておくと

図8　eのグラフ



$$10^m\cdot 10^n=10^{m+n}$$
$$10^m/10^n=10^{m-n}$$

e）
図8を見てください．これは少し微妙ですね．そこで傾きを比較して，どちらが上側にあるかを考えてみます．傾きは，x, yとも，θについて微分してやればよいのです．

$x=\theta$ より $x'=1$
$y=\sin\theta$ より $y'=\cos\theta$

となりy'は$\theta=0$で1となり，$\theta>0$で$y'<1$となるので，xがyよりも，$\theta>0$で上側にあると断定できるのです．したがって答えは

$x>y$ …(ア)

解答のまとめ
a－ウ　b－エ　c－ア　d－エ　e－ア

技術を愛し、雑誌で語る。
『工学社グループ』スタッフ募集
●昭和59年度新卒者 募集 受付中！

I/Oは3,000部の創刊から7年、今や180,000部を発行するまでに躍進し、さらに今年PiOの月刊化を行ないました。その間、ソフトの製造・販売会社「コムパック」、基本ソフトの開発会社「ワンダーソフト」を加え躍進中です。私たち「工学社グループ」は「全リスト、全回路図公開主義」、「基本ソフトの公開・低価格供給」の方針を貫き、国産ソフト技術向上に貢献したいと考えています。
I/Oの読者の皆様の〝同志〟としての参加を切に希望しています。

応募者の方は履歴書同封のうえ、下記へお申し込みください。会社説明会のご案内をお送りします。
※中途採用も受付中です。履歴書同封のうえ、お申し込みください。

募集要項

職種
①編集部員
②ソフトウェア研究・開発スタッフ
③国際部員

資格
①②は大卒(見込み)でアセンブリ言語を解する方。
③は英会話堪能者。
ただし上記条件に合致しない方で、敢えて応募なさりたい情熱のある方は、ご自分の履歴（特にマイコンに関して）を書き添えて「工学社人事係」にお申し込みください。

工学社グループ ㈱工学社　㈱コムパック　㈱ワンダーソフト

〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんらくビル5F　TEL(03) 379-0571 | 担当/鈴木

プチコン PZ-8

ホーム・コントロール・システム 2



Kenny Baggs

今回は，赤外リモコンの受信部を説明します．受信部は前回のＴＣ9132Ｐと対になった，東芝ＴＣ9134Ｐを使用します．ＴＣ9132Ｐは，赤外リモコン専用ＩＣで，受信アンプ検波回路の他，ほとんど外付部品を必要としません（写真１）．また，ＴＣ9134Ｐは，リモコンテレビなどの用途のために開発されているので，５ビットＤ/Ａコンバータや，サイクリック信号出力などの機能も付加されています．

TC9134Pの概要

ＴＣ9134Ｐは，送信用ＬＳＩ，ＴＣ9132Ｐと組み合わせて，赤外リモコン・システムを作ることができます．ＴＣ9134Ｐを使用しない場合，ＰＺ-８で受信コードを判別しなければならないため，ソフトウェアの占めるウェイトが，かなり高くなります．しかし，ＴＣ9134Ｐを使用すれば，受信コードを判別し，デコードしてくれますから，ＰＺ-８のソフト設計が楽になります．

ＴＣ9134Ｐの特長は，

①５Ｖ動作
②データ・デコードを内蔵し，30機能の命令を並列に出力
③Ｄ/Ａコンバータ内蔵

などがあり，赤外リモコンの受信用デコードＩＣとして，すぐれた機能を持っています．

TC9134Pの端子

図１にＴＣ9134Ｐのピン接続図を，表１に電気的特性を示します．各端子の意味は，表２を見てください．

表1　電気的特性(特に指定ない場合V_{DD}=5.0V,Ta=25℃)

項目			記号	測定回路	測定条件		最小	標準	最大	単位
動作電源電圧範囲			V_{DD}	—	—		4.0	～	6.0	V
電源電流			I_{DD}	—	V_{DD}=6.0V		—	—	8.0	mA
入力端子	C_1～C_3 EX_1～EX_2 PW 入力電圧	"H"レベル	V_{IH}	—	—		3.5	—	—	V
		"L"レベル	V_{IL}	—	—		—	—	1.5	V
	C_1～C_3 入力電流	"H"レベル	$I_{IH(C)}$	—	V_{DD}=6.0V	V_{IH}=6.0V	—	—	1.0	μA
		"L"レベル	$I_{IL(C)}$	—		V_{IL}=0V	-1.0	—	—	μA
	EX_1～EX_2 PW 入力電流	"H"レベル	I_{IH}	—	V_{DD}=6.0V	V_{IH}=6.0V	—	—	1.0	μA
		"L"レベル	I_{IL}	—		V_{IL}=0V	-1000	—	-100	μA
SP,CP出力端子	SP_1～SP_{22} HP_1～HP_6 出力電流	"H"レベル	I_{OH}	—	V_{OH}=4.0V		—	—	-0.5	mA
		"L"レベル	I_{OL}	—	V_{OL}=1.0V		0.5	—	—	mA
	CP_1～CP_2 出力電流	"H"レベル	I_{OH}	—	$_{OH}$=4.0V		—	—	-0.5	mA
		"L"レベル	I_{OL}	—	$_{OL}$=1.0V		5.0	—	—	mA
D/A誤差			—	—	—		—	—	1	LSB
発振周波数			f_{OSC}	—	—		400	～	600	kHz

表２からわかるように，連続出力端子が６本，シングル出力端子が22本，サイクリック信号出力端子が２本の計30本の出力端子があります．また，端子15には，５ビットＤ/Ａコンバータ出力端子があります．これは，端子13，14を使い，アップ/ダウンでコントロールします．

ＴＣ9134Ｐのブロック図を図２に示します．

写真１　TC9134Pの外形

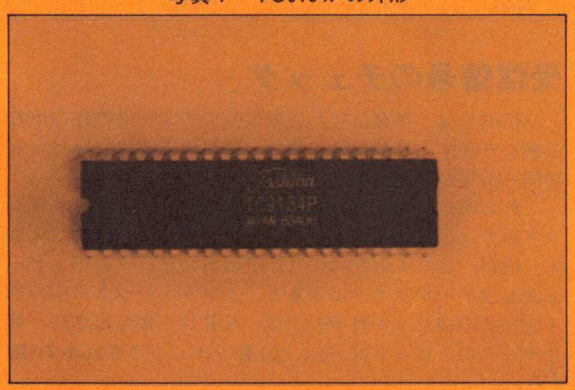


写真２　セラロックの外形

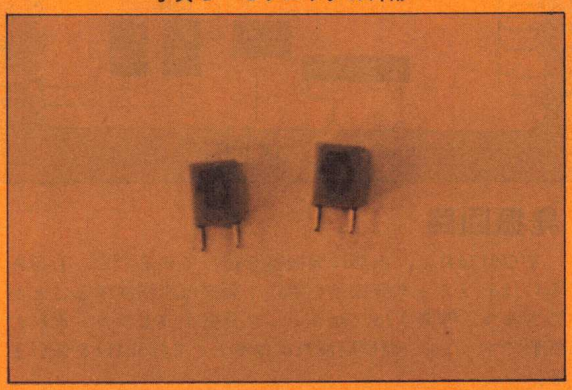


図1 TC9134Pピン接続図

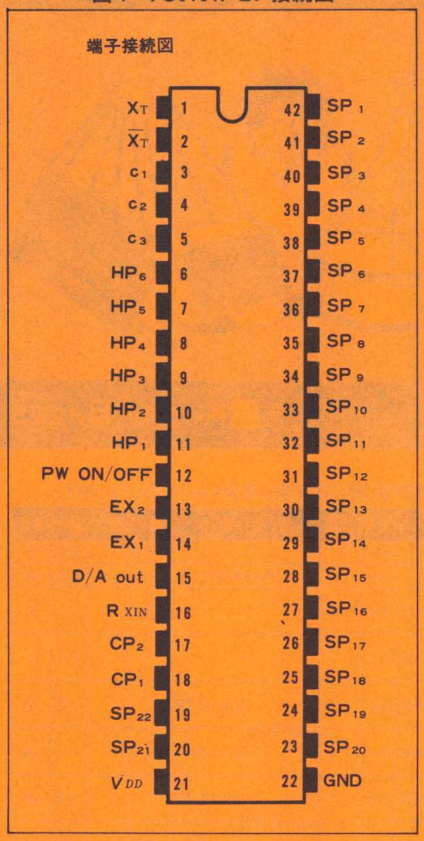


表2 各端子の機能説明

ピン番号	記号	機能説明	入出力形態
1，2	X_T, $\overline{X_T}$	タイミング用発振器端子. 455kHzのセラミック発振子またはL, Cを接続する.	
3～5	C_1, C_2, C_3	コード指定入力端子. 送信機のコードとこの端子にて設定されたコードを比較して同コードであれば入力を受け付けます.	
6～11	HP_6～HP_1	連続信号出力端子. 受信信号が入力されている間，この出力は“L”レベルを保持します.	
12	PW on/off	サイクリック出力CP_1の外部制御入力端子. 送信機からのみならず受信機よりCP_1を制御できます. “L”レベルにてCP_1が反転します.	
13～15	EX_1 EX_2 D/A out	D/Aコンバータの外部コントロール入力端子. EX_1はアップ，EX_2はダウンで“L”レベルにより動作を開始します. D/Aコンバータ出力端子. $V_{DD}/32$ V_{DD}を32分割して出力します.	
16	$R_{X\ IN}$	受信信号入力端子. キャリア信号を除去した命令信号を入力します.	
17 18	CP_2 CP_1	サイクリック信号出力端子. 受信すると出力が反転します. CP_1は受信用ICからも制御することができます.	
19 20 23～41	SP_{22}～SP_1	単発信号(シングルパルス)出力端子. 命令信号が入ると指定した出力のみ“L”レベルのパルスが出力されます.	
21，22	V_{DD}, GND	電源電圧印加端子.	

図2 TC9134Pブロック図

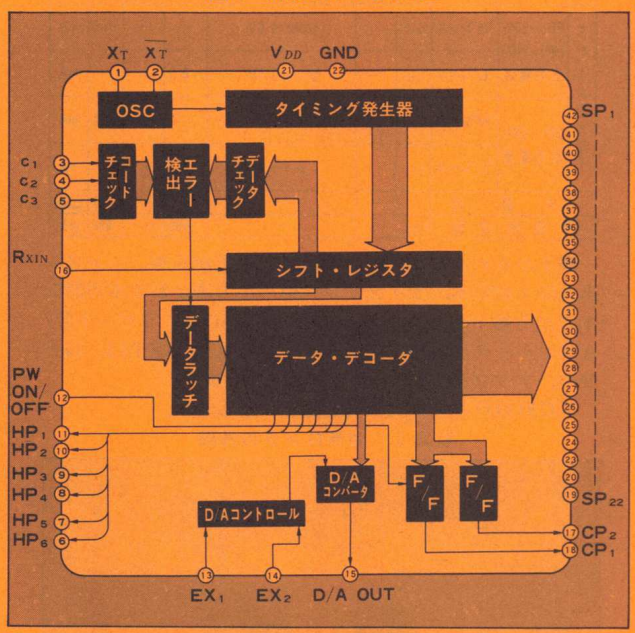


図3 単発信号

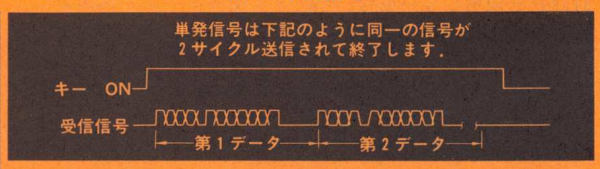
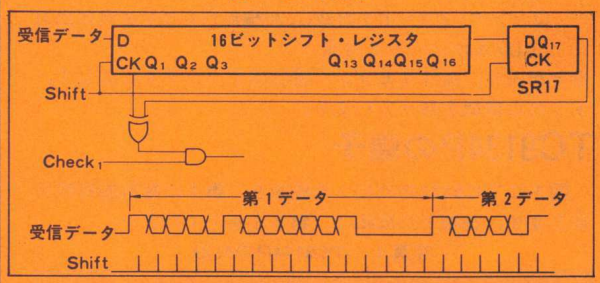


図4 シフト信号



発振回路

TC9134Pは，内部に発振器を持っているので，LCあるいはセラミック発振子を用いて発振器を構成することができます．**写真2**は，セラミック発振子（セラロック）の外形です．なお，発振周波数は標準として455kHzを使います．

受信信号のチェック

受信信号は，単発信号と連続信号でチェックの仕方が若干異なります．単発信号の場合，**図3**のように，16ビットの同一信号が2回送られてきます．

これらの信号のうち，最初の16ビット・データが，まずシフト信号により16ビット・シフト・レジスタに格納されます．次に，シフト信号により，2回目のデータの第1ビットがシフト・レジスタに入ると，シフト・レジスタ中の第1データの16ビット目（Q_{16}）は，SR17へ押し出され，第2データの1ビット目（Q_1）と比較，チェックされます(**図4**)．

図5　チェック信号

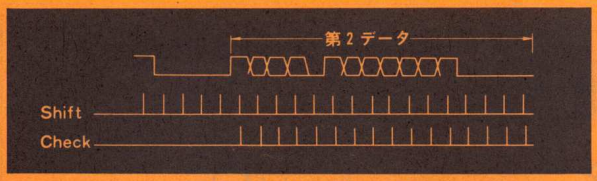


図6　シフト信号のマージン

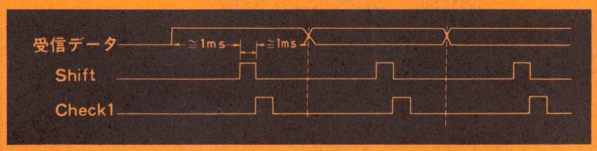


図7　コード・チェック

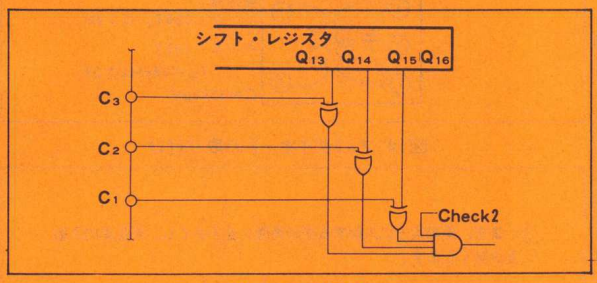


図8　連続信号



図9　単発信号のタイミング

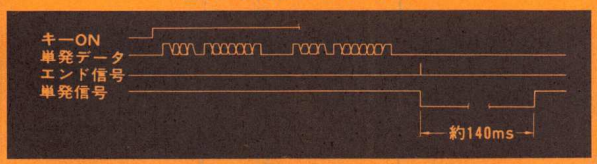


表3　命令デコード表

データビット A	B	C	D	E	命令機能	データビット A	B	C	D	E	命令機能	データビット A	B	C	D	E	命令機能
0	0	0	0	0	単発信号SP1	1	1	0	1	0	単発信号SP12	0	0	1	0	1	D/Aアップ
1	0	0	0	0	〃 2	0	0	1	1	0	〃 13	1	0	1	0	1	D/Aダウン
0	1	0	0	0	〃 3	1	0	1	1	0	〃 14	0	1	1	0	1	連続信号HP1
1	1	0	0	0	〃 4	0	1	1	1	0	〃 15	1	1	1	0	1	〃 2
0	0	1	0	0	〃 5	1	1	1	1	0	〃 16	0	0	0	1	1	〃 3
1	0	1	0	0	〃 6	0	0	0	0	1	〃 17	1	0	0	1	1	〃 4
0	1	1	0	0	〃 7	1	0	0	0	1	〃 18	0	1	0	1	1	〃 5
1	1	1	0	0	〃 8	0	1	0	0	1	〃 19	1	1	0	1	1	〃 6
0	0	0	1	0	〃 9	1	1	0	0	1	〃 20	0	0	1	1	1	サイクリック信号CP1
1	0	0	1	0	〃 10	0	1	1	1	1	〃 21	1	0	1	1	1	〃 CP2
0	1	0	1	0	〃 11	1	1	1	1	1	〃 22						

チェックは，16ビット・シフト・レジスタのQ_1とSR17の出力Q_{17}を，チェック信号1でチェックします（図5）．

チェック信号は，全部で16発出ますから，16ビットすべてのデータ・チェックを行なうことができます．シフト信号は，図6のように，送受信機間で多少周波数がずれてもよいように，マージンが取られています．

識別コードは，前回のTC9132Pでも説明したように，3ビットあります．コード・チェックは，16ビットの全データの比較が終了すると，シフト・レジスタ中のQ_{13}～Q_{15}のコードと，C_1，C_2，C_3端子コードがチェック2信号により比較されます（図7）．

図10　連続信号

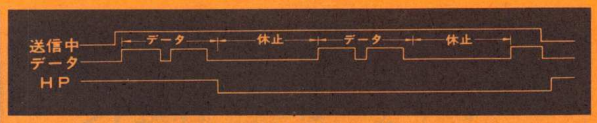


図11　連続信号タイミング

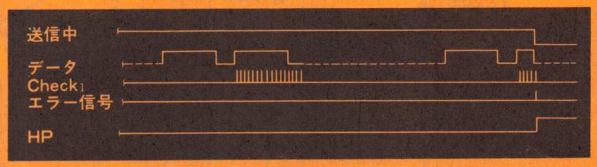


図12　D/Aコンバータ

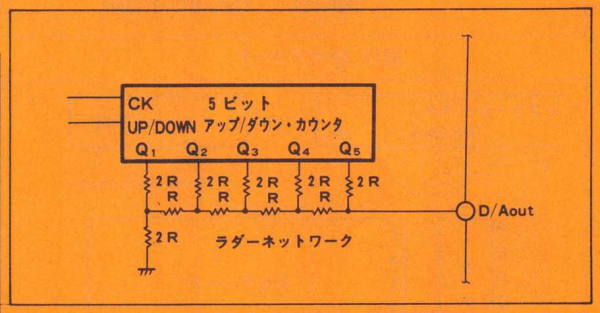
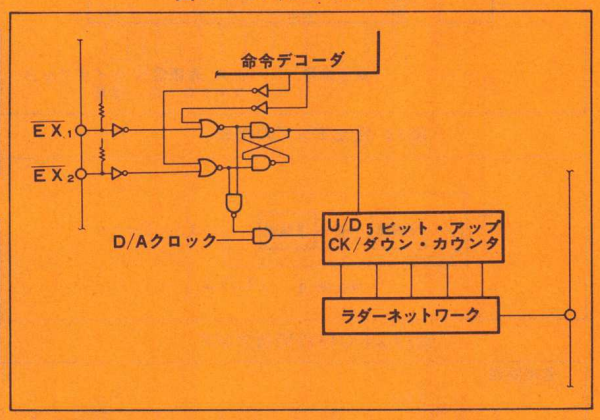


図13　アップ/ダウンカウンタ



連続信号の場合，図8のように，送信機が送信している間，2サイクル出力，2サイクル休止のパターンが繰り返されます．データが送信されているときのチェック自体は，単発信号の場合と同様です．

休止期間中は，チェックも休止します．データ・チェックが終わると，エンド信号が発生し，エンド信号によりデコーダ出力が動作します．

データ・チェックの時点でエラーが発生した場合，エラー信号が発生し，システムがリセットされます．

信号タイミング

図9が単発信号（SP）のタイミングです．単発信号は，データ・チェック終了のエンド信号により立ち下がり，140msec後に立ち上がります．

連続信号の場合，図10のようになります．連続信号は，送信機により送信している間ずっと〝L〟レベルを保持します．〝L〟になるタイミングは単発信号同様，エンド信号発生時に〝L〟に立ち下がります．

立ち上がりは，送信ストップ時のチェック1信号により，データ・エラーとなった時点で起こります（図11）．

図16 受光回路例

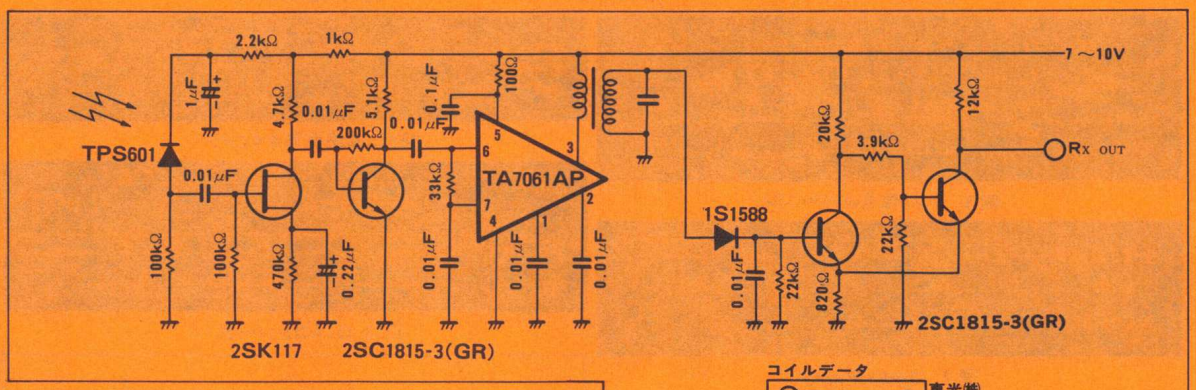


図14 命令デコーダ

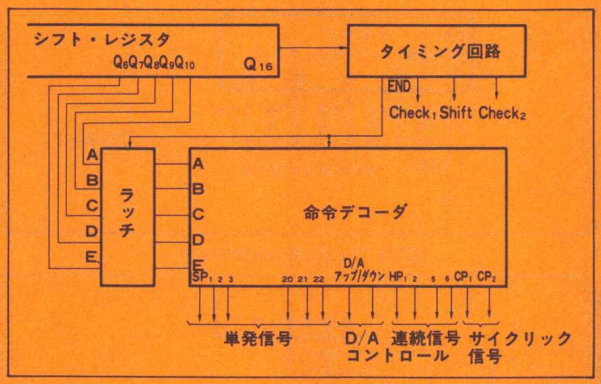


図15 受信アンプの構成

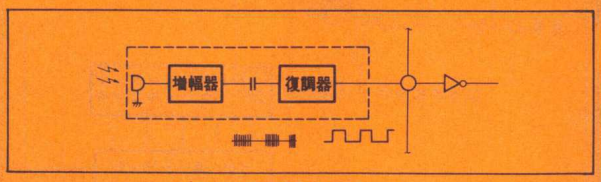
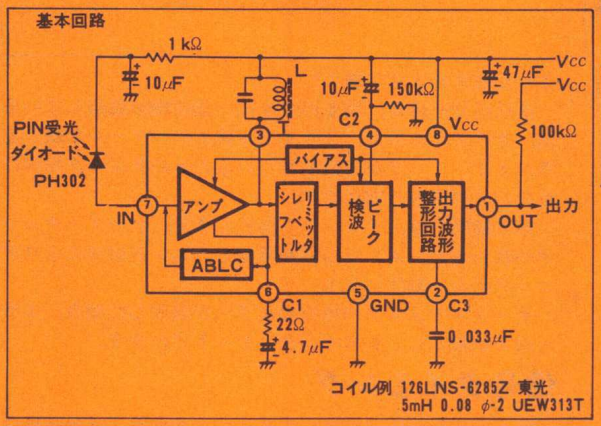


図17 μPC1373受信アンプ



D/Aコンバータ

TC9134Pは，図12に示すような，R-2Rラダーネットワークの5ビットD/Aコンバータを内蔵しています．

D/Aコンバータは，アップ/ダウン・カウンタにより，デジタル量を入力します．アップ/ダウンのコントロールは，命令デコーダ出力により，コントロールされます．

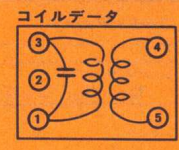
D/Aコンバータのアップ/ダウン・カウンタは，直接キー入力によっても動作します．これは，外部入力端子EX1，EX2により行ないます（図13）．

また，EX1，EX2には，チャタリング防止回路が設けられているので，単純にスイッチを接続するのみでかまいません．このD/Aコンバータは，電源投入時に6/32VDD(V)に出力がプリセットされます．

サイクリック信号

サイクリック信号（CP1，CP2）は，受信ごとに出力が反転します．また，CP1は，TC9134PのPW ON/OFFスイッチにより反転させることもできます．

図18 フォトダイオードの取り付け



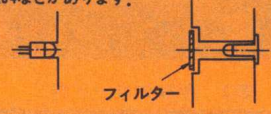
ⓐ まず，受光素子に入射する光の角度θを小さくし，外乱光の入射を少なくします．



ⓑ 受光素子周辺は，黒色で塗布するか，または，可視Cut用のモールド樹脂を使用してください．この目的は，光の散乱や反射を防止するためです



ⓒ IRED発光スペクトル以外の波長をCutするフィルターをつけてください．フィルターの一例としては，富士フィルターの赤外のみを透過するIR84などがあります．



注）光路上のゴミ
発光，受光間の光路上でのゴミの付着は，光電流を減少させ，装置の動作寿命を短くします。

受信信号入力回路

受光素子で入力した信号は，アンプを通し増幅してやら

なければなりません．また，増幅した信号から，キャリア信号を除去してやる必要があります．そのため，受信アンプ部は図15のような構成になります．東芝の応用回路例によれば，図16のようになります．

赤外リモコン受信用プリアンプも，NEC（μPC1373），シーメンス（TDA4050）などから出ていますから，それらを利用すれば，外付部品が少なくてすみます．

μPC1373を利用した受信アンプを図17に示します．受光回路部は，高ゲイン，高インピーダンスのため，フォト・ダイオード部を除きシールドを施します．

また，フォト・ダイオードは，外乱光の影響を避けるため，940nm付近の透過率のよいフィルタを付けたり（フォト・ダイオード自体にフィルタの付いているものもあります），図18のように取り付けを工夫したりします．

◘参考・引用文献

1）〝TC9134P データ・シート〟，東芝
2）〝リニアICハンドブック〟，CQ出版

〈パーツの入手について〉

TC9132PやTC9134Pのような特殊なリニアICは，入手が困難な場合があります．参考までに通信販売および取り扱い店を挙げておきます．

●TC9132P，TDA4050
㈱光南電気
〒101東京都千代田区外神田1-10-11
☎（03）253-8548

●TC-9134P
㈱亜土電子
〒101東京都千代田区外神田1-5-7
ADOパーツショップ
☎（03）257-0468
現在，通信販売はやっていませんが，地方の方には取り扱い店を紹介してくださるそうです．

●セラロック（セラミック発振子）
共立電子産業㈱
〒556大阪市浪速区日本橋5-7-19
シリコンハウス共立
☎（06）644-4446

RANDOM BOX　MZ-1Z001Mのカセットを4000ボーに

■エクスプロイター・エルチ

10月号の〝HIMEJI-BASIC〟はMZ-2000/2200のカセットのボーレートを4000ボーにできますが，MONITOR MZ-1Z001Mでも以下の変更で可能です．

```
0524  2A→14 ┐
0530  25→17  │ セーブを4000ボーにする．
053F  5A→24  │
054B  55→20 ┘
0557  41→1D  ロード ベリファイを4000ボーにする．
```

また，2回セーブ ロード ベリファイを1回にするには，

```
02DB  02→01  セーブを1回にする（含ファイル部セーブ）．
030C  02→01  セーブを1回にする（含ファイル部ロード）．
0359  02→01  セーブを1回にする．
```

（すべて16進）

BASICやモニタなどでいままでと同じ方法で4000ボーで入出力できます．

私はBASICやWICSなどのIPL起動プログラムにMZ-1Z001Mのローダをつけ，倍速でロードするようにしました．速いですよ．

◘参考文献

1）HIMEJI-BASIC リンクプログラムI/O'84.10月

●編集部からのお知らせ

「エキスパート・サービス」開始！

●マニュアル不要の実力派のための限定通信販売システム

Hackers' Only

コムパックから〝エキスパート・サービス〟が開始されました．「マニュアルがなくてもいいから，一日も早くソフトを走らせたい」という実力派のための，ディスケットによるソフトウェア・サービスがエキスパート・サービスです．

このサービスは，

❶システム関連，ビジネス関連等の専門的かつ大きなプログラムで流通経路に乗りづらいものを，いち早く読者の手元に届ける．

❷実力派の読者が研究・改良する手助けとなるよう，キーインの手間を省く．

などを目的としています．したがってマニュアル等は原則として添付されていませんのであらかじめご了承ください．

なお，ソフトがEXシリーズ等で一般ユーザー向けに商品化された場合，本サービスを受けた方のために差額分＋ユーザーカード（エキスパート・サービス商品に添付）で一般ユーザー向け商品を，お送り致します．

下記のプログラムを通信販売します．品番，商品名を明記して現金書留でお送りください．

価格：各5,000円（送料含）

申し込み先：〒151東京都渋谷区代々木1-37-1ぜんらくビル
㈱コムパック「エキスパート・サービス」係

品番	商品名	機種	I/O掲載号	備考
WN-001T	edas86	PC-9801/E/F	'84.6月号	日本語DISK BASIC不可
WS-002T	q-Pascal	MZ-80B/2000/2200	'84.9月号	キャリーラボ製 C-DOSが必要
WF-003T	AUTO-2001 DISK版	FM-7/8	'84.11月号	――
WN-004T	Sn88-DOS	PC-8801/mk II	'84.11月号	――
WF-005T	エディタ・アセンブラV3.1	FM-7	'84.12月号	――

前月号と品番が違います．ご注文の際は上記品番でお願いします．

注）マニュアル等は添付されていませんので本誌記事掲載号を参考にしてください．

おことわり：ビギナーの方のご購入はご遠慮ください．

参考書を読んでもプログラムが書けるようにならなかった人のための—

舞子のプログラム教室 新Z80編 21

定数倍(その3)

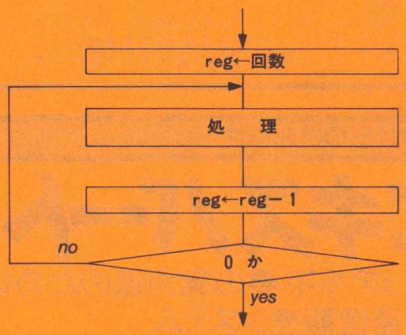


阿蘇坊　舞子

まだ残りがあります．残りのその1は，先月お約束したCregをカウンタにしてループで回す方法です．これには，DEC C という命令を使います．

この命令は，Cregの中味を1だけ減らし，その減ったCregの中味に合わせてZflagを変えます．ただし，Cflagは変えません．前にもDEC命令は出てきましたが，そのときのオペランドは，HLでした．この命令は，オペランドが，HLやDEのように，2バイトのレジスタになるとフラグの変化を起こしません．それに対し，A，B，Cのように1バイトのレジスタのときには，Cflagは変えませんが，Zflagは変化させます．これは，1バイトのDECは，いまのようにカウンタとして使いやすく，2バイトのDECは，ポインタとして使いやすく作ってあるのです．

ループの標準形を示しておきましょう．レジスタは，Cregに限らず，A，D，E，H，Lのどれでも空いているもので使います．Bregでも使えますが，前の形を使うから用がありませんね．



もう1つあります．それはバイト数の異なる数の足し算です．いままでの計算の途中で，4バイトの数を8バイトの数に加えなければいけないところが，何箇所かありましたね．いままでは問題にしないできましたが，今度は，これを考えてみましょう．

これがなぜ難しいか，当然おわかりでしょうが，あとを考える手掛かりになりますから，いっしょに見てみましょう．例として，31AF2FFF341B92D8に，E4839C6Fを加えてみます．いかがですか．16進数に慣れるためにも，自分で計算してみてください．

ところで，コンピュータでは，1バイト2桁ずつ計算しますね．その区切りに縦線を入れてみましょう．その縦線の下に，桁上がりのあるところだけ∪の印を入れてみました．その位置を見てください．これを見ればわかると思いますが，下の方の4バイトは，普通に足し算をすればよいのに，残りの上の方の4バイトは，桁上がりだけを計算しなければなりません．

	31	AF	2F	FF	34	1B	92	D8	
＋					E4	83	9C	6F	
	31	AF	30	00	18	9F	2F	47	

舞子の郵便箱

何をするにもいい季節．我々はもちろん(?)コンピュータが相手ですが，人間とのつきあいも忘れぬよう舞子さんも気を付けて．〔大阪市・宮越和史〕

はい．ありがとう．舞子も人間とのつきあい大好き．皆さんとはハガキだけのつきあいだけど，仲よくしてね．〔舞子〕

まず，こんなことはないと思いますが，私が既に提出したハガキがあるんですけれど，絵を10月号に載せないでください．なぜ

ここまでわかると簡単ですね．初めに下半分4バイトを加えてから，上半分にキャリーのみを加えます．フローチャートを見てください．1つめのサブルーチンは，前に作った加算のサブルーチンそのままですね．

問題は2つめです．このマスはサブルーチンの形になっていませんね．これを一見してどうやっていいかわからない方は，やはりサブルーチンにしてください．サブルーチンでは，フラグは変わったままでよいという約束でしたから，その場合には，**PUSH AF**と**POP AF**とで挟むことになりますね．

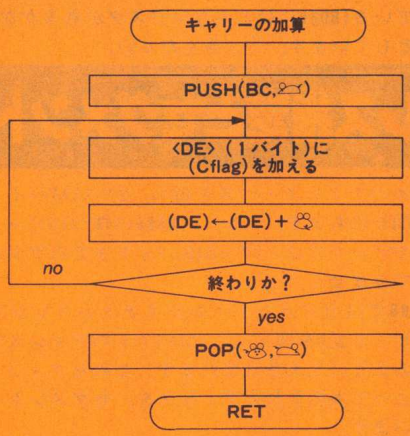
そろそろ，この程度は見ただけでわかる方もいるでしょうから，これはこのままにしておきましょう．方法としては，Eregの内容をAregに移して加算してから，Dregに桁上がりを加える方法と，Bregの内容をCregに移し，Bregを0にしてから2バイトの加算を使う方法と，2通りあります．



最後に残ったCflagの内容を加えるサブルーチンは，簡単ですね．もっとも，1バイトにCflagだけを加える方法は，気がつかないとわからないかもしれません．**ADC A, 0**という命令を使えばわけありません．

あまりやさしいとつまらない人は，こんなことも考えてみてください．桁上がりだけですから，ある桁で桁上がりが起きなくなれば，それより上の桁では起こるはずがありませんね．フローチャートの『終わりか？』というところに，桁上がりがなくなったら終わる動作を加えてみてください．最後まで桁上がりが続くことを考えたら，回数のカウントもやめてはいけませんよ．もちろんむずかしい方は，回数のカウントだけでもかまいません．

これで定数倍のプログラムが全部終わりました．あとのコーディングは，皆さんでやっていただきましょうね．来月からやっと掛け算のサブルーチンに入ります．



今月の宿題

いつもの通りです，かわいいチュー子ちゃんたちが隠しているところ．何があるでしょう．

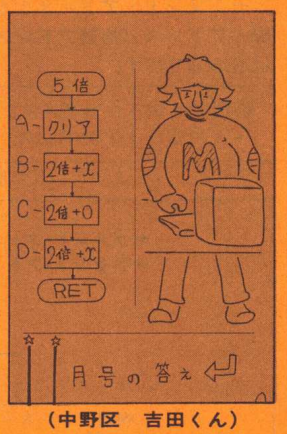
★'84年10月号当選者
- ●在原憲夫（宮崎市）
- ●柳沢幸信（尼崎市）
- ●伊藤和典（宮城郡）

解答の送り先：〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんらくビル5F 工学社内 『舞子のプログラム教室』係
締　切：12月15日
賞　品：図書券（3名）
発　表：I/O'85. 1月号

（先月の宿題の答）



（大阪市　小川　弘）



（中野区　吉田くん）

ならば，友達とちょっとトラブルがありまして，バカにされるからなのです．舞子のプログラム教室は毎月，楽しく読み，学び，参加させてもらってます．これからもがんばってください！　〔匿名〕

このハガキが編集部に届いた月にはもう完全に印刷が終わってしまっていたのです．でも，10月号に載ってなくってよかったですね．それと，答えのイラストに載りたい人は，発売日から3日目ぐらいまではポストに入れるようにしましょうね．　〔舞子〕

『edas86』による8086アセンブラ初級編

マシン語特訓講座

NO.27



8086プログラミング入門1

■加藤典弘

'84年6月号で発表したedas86を使って8086のマシン語のわかりにくいところや，私自身苦労したところを重点的に説明していきたいと思います．この講座は8086の知識をある程度持っている(8086にはどんなレジスタがあるかなど)ことを前提としています．ご了承ください．

アドレス指定とセグメント

8086は20本のアドレス・バスを持ち，2^{20}＝1Mバイトのアドレス空間を持ちます．しかし，8086の持つ16ビット長のレジスタやデータでは，2^{16}＝64Kバイトまでのアドレスしかカバーできません．

そこで8086ではセグメント・レジスタというレジスタ(やはり16ビット長)を使って，1Mバイトのアドレス空間を参照できるように工夫されています．このセグメント・レジスタによって表現されるアドレスを，**セグメント・アドレス**といいます．

これに対し，セグメント・レジスタ以外のレジスタやデータによって表現されるアドレスを，**オフセット・アドレス**といいます．これは8ビットCPUで，ただアドレスといってきたものに相当します．

セグメント・アドレスとオフセット・アドレスにより実際のアドレス(**物理アドレス**)が決定されます．その関係は次の通りです．

物理アドレス＝セグメント・アドレス×10H（＝16）
＋オフセット・アドレス

図1

セグメント・アドレス＝1200H
オフセット・アドレス＝1252H
のとき

```
 1200H
×10H
------
 12000H
+)  1252H
------
```

物理アドレス＝13252Hとなる．

セグメント・レジスタにはCS，DS，ES，SSの4つがあり，それぞれが固有の機能を持ちます．

❶CSは，IP(インストラクション・ポインタ，PC＝プログラム・カウンタに相当)をオフセット・アドレスとして，現在実行している命令のある番地を示します．

たとえばCS＝1100H，IP＝5251Hであるときには，物理アドレス16251H番地にある命令が実行されます．

❷DSは，プログラムを実行中にデータをアクセスするときの，セグメント・アドレスを引き受けます．

```
MOV　[5000H]，AH
```

DS＝3000Hのときは，30000H＋5000H＝35000H番地にあるメモリにレジスタAHの内容をいれる．

❸ESはストリング命令時に使用され，DIレジスタと対応してセグメント・アドレスを引き受けます．

❹SSは主としてスタック・ポインタSPのセグメント・アドレスを引き受けます．

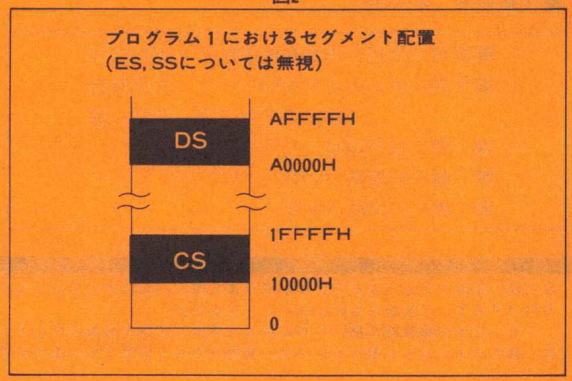
実際にプログラミングを行なう際はどうかというと，これらのセグメント・レジスタは最初にその値を設定しておけば，後は特にこれを意識する必要はないのです．

プログラム1を見てください．これは物理アドレスA0000HからA01FCHにかけて，1バイトおきにFFH，FEH，……，3，2，1という値を入れるものです．ここはテキストVRAMなので，画面にすべてのキャラクタが表示されることになります．

プログラムについて説明すると，まず10行と20行でこのプログラムの始まるセグメント・アドレスとオフセット・アドレスを決めています．SEGというのはedas86特有の擬似命令で，プログラムのセグメント・アドレス(CS)を設定します．

次に40行と50行でDSにA000Hを入れています．その後はA0000H～AFFFFHの物理アドレスにあるデータを，オ

図2



フセット・アドレスを変えるだけで自由に操作できることになります．この自由に使える64Kバイトの空間を，**セグメント**といいます．セグメントはセグメント・レジスタの数だけ，つまり4つ存在します．それぞれのセグメントは重なっても一向にかまいません．

あとは**BX**に入っているオフセット・アドレスを変化させて，次々と**CL**レジスタの内容をメモリに入れていきます．

このプログラムをedas86から起動するには，Aコマンド実行後，Gコマンドを実行します．するとプログラムの先頭に自動的にジャンプして（つまり，CS＝1000H，IP＝E000Hとなって），プログラムは実行されます．なお，このプログラムは最後に**HLT**命令で停止して，〝黙り込み〟の状態になります．悪しからず．

セグメント・オーバーライド・プリフィックス

すでに述べた通り，それぞれの場合で暗黙使用されるセグメント・レジスタは決まっています．データをアクセスする際には，一部の例外を除いて（[ ]の中に**BP**レジスタがあるときは**SS**が暗黙使用される），**DS**が利用されるのですが，これをオーバーライドして（くつがえして）他のセグメント・レジスタにセグメント・アドレスを任せることもできます．

これが**セグメント（オーバーライド） プリフィックス**というもので，下の例の〝**CS**：〟がそうです．この〝**CS**：〟を実効アドレスを示すオペランドの直前に置くことによって，アクセスしようとするデータのセグメント・アドレスを**CS**が引き受けることになります．**ES**や**SS**など他のセグメント・レジスタも，もちろん同様のことができます．

例 MOV AL, CS：[1201H]

ストリング命令や，**XLAT**命令におけるセグメント・オーバーライドについては，次の機会に説明したいと思います．

プログラム1

```
10          SEG   1000H
20          ORG   0E000H
30    ;
40          MOV   AX,0A000H     ;(MOV DS,0A000H ﾊ ､ﾃﾞｷﾅｲ)
50          MOV   DS,AX         ;ｾｸﾞﾒﾝﾄ･ｱﾄﾞﾚｽ=A000H
60    ;
70          MOV   CL,0FFH       ;ﾚｼﾞｽﾀ CL ﾆ ､FFH ﾗｲﾚﾙ。
80          MOV   BX,0000H      ;ﾚｼﾞｽﾀ BX ﾆ ､0000H ﾗｲﾚﾙ。
90    LOOP: MOV   [BX],CL       ;BX ﾉ ｼﾒｽ (ｵﾌｾｯﾄ)ｱﾄﾞﾚｽﾆ ､
100   ;                         ;CL ﾉ ﾅｲﾖｳﾗ ｲﾚﾙ。
110         INC   BX
120         INC   BX            ;BX ﾉ ｱﾀｲ ﾗ 2ﾂ ﾌﾔｽ。
130         DEC   CL            ;CL ﾉ ｱﾀｲ ﾗ 1ﾂ ﾍﾗｽ。
140         JNZ   LOOP          ;CL<>0 ﾅﾗﾊﾞ LOOP ﾍ。
150   ;
160         HLT                 ;ﾃｲｼ。
```

プログラム1 アセンブル・リスト(edas86)

```
Pass3
SEG: 1000
E000                10          SEG   1000H
                    20          ORG   0E000H
                    30    ;
E000 B800A0         40          MOV   AX,0A000H     ;(MOV DS,0A000H ﾊ ､ﾃﾞｷﾅｲ)
E003 8ED8           50          MOV   DS,AX         ;ｾｸﾞﾒﾝﾄ･ｱﾄﾞﾚｽ=A000H
                    60    ;
E005 B1FF           70          MOV   CL,0FFH       ;ﾚｼﾞｽﾀ CL ﾆ ､FFH ﾗｲﾚﾙ。
E007 BB0000         80          MOV   BX,0000H      ;ﾚｼﾞｽﾀ BX ﾆ ､0000H ﾗｲﾚﾙ。
E00A 880F           90    LOOP: MOV   [BX],CL       ;BX ﾉ ｼﾒｽ (ｵﾌｾｯﾄ)ｱﾄﾞﾚｽﾆ ､
                    100   ;                         ;CL ﾉ ﾅｲﾖｳﾗ ｲﾚﾙ。
E00C 43             110         INC   BX
E00D 43             120         INC   BX            ;BX ﾉ ｱﾀｲ ﾗ 2ﾂ ﾌﾔｽ。
E00E FEC9           130         DEC   CL            ;CL ﾉ ｱﾀｲ ﾗ 1ﾂ ﾍﾗｽ。
E010 75F8     E00A  140         JNZ   LOOP          ;CL<>0 ﾅﾗﾊﾞ LOOP ﾍ。
                    150   ;
E012 F4             160         HLT                 ;ﾃｲｼ。
Completed.
```


丸善 洋書売場案内

●言語C
＊A Book on C. By R. E. Berry and B. A. E. Meeking. (Macmillan computer Science Series) '84. 160 pp. (Macmillan, GBR)
paper 概価 ¥ 3,200

●IBM PC用パスカル
＊IBM PC Pascal. By J. Conlan. '84. (Wiley, USA) 概価 ¥ 5,740

●リスプ
＊LISP : A different sort of language. By C. Queinnec. (Macmillan Computer Science Series) '84. 160 pp. (Macmillan, GBR)
paper 概価 ¥ 2,990

●アップル社製コンピュータ用ロゴ
＊LOGO for Apple Computers. By R. Haigh and L. Radford. (Wiley Self-Teaching Guides) '84. 256 pp. (Wiley, USA)
概価 ¥ 4,780

●オペレーティング・システム MS-DOS
＊The MS-DOS Operating System. By J. G. Wilson. (Macmillan Computer Science Series) '84. 160 pp. (Macmillan, GBR)
paper 概価 ¥ 7,360

●ユニックス
＊Programming the UNIX System. By M. R. M. Dunsmuir. (Macmillan Computer Science Series) '84. (Macmillan, GBR)
paper 概価 ¥ 3,200

〈問い合わせ先〉 ☎(03)272-7211

★最新ソフトウェア情報★

■簡易言語
名称：JOB MATEEX

システム：PC-9801/E/F
内容：従来のJOB MATEに，国内のアプリケーション・ソフトウェアとしては初めてのSELECT WAY方式を採用．これは，ユーザーの習熟度に応じて，操作を行なえるもの．さらにわかりやすい画面設計やフルインストラクション・ガイダンスにより操作性・機能性を考慮．ハード・ディスクにも対応．
媒体：5インチ（2DD），8インチ
価格：¥128,000
《問い合わせ先》 立石電機㈱
〒105東京都港区虎ノ門3-4-10
☎（03）436-7301



■顧客管理ソフト
名称：シンプル顧客台帳PC-8801/mkII

システム：PC-8801/mkII
内容：このソフトは，氏名，住所，勤務先などをはじめとし30以上の項目を持ち，また音訓辞書，郵便番号辞書などによりデータ入力の省略化が図れる．さらに非漢字プリンタでも漢字を印字できるため，漢字プリンタを持っていないユーザーでも使用できる．他にも，分類項目を使うことにより，必要な顧客を選び出しリスト出力したり，ダイレクト・メール用のシール印刷を行なうことも可能．
媒体：5インチ（2D）
価格：¥38,000
《問い合わせ先》 ㈱コーラル
〒107東京都港区南青山5-10-5 青山ハイツ704
☎（03）486-0231



■日本語ワード・プロセッサ
名称：JET-8801A

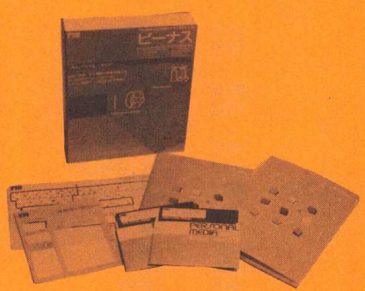
システム：PC-8801/mkII
内容：JIS第1水準漢字/非漢字，ユーザー外字，システム外字，かな漢字文節変換方式，重/再変換，漢数字変換，接頭/接尾語変換，64文字×96行を一度に編集，約35,000語の辞書を標準装備（人名・地名を含む），普段使わない記号はディスプレイ画面に表示してから選択．レイアウト機能や置換，禁則処理，複写，タブ，センタリング，右寄せなどの編集機能がある．
媒体：5インチ（2D）
価格：¥35,800
《問い合わせ先》 ㈱キャリーラボ
〒862熊本市大江6-25-25 金子ビル1F
☎（096）363-0211

■人工知能言語LISP
名称：LISP-86

システム：PC-9801/E/F，MS-DOS
内容：LISP-86は，第5世代コンピュータの開発に使用されている人工知能言語LISPの16ビット・パソコン版．リスト操作，文字操作，再帰，ファイル入出力，ガーベッジ・コレクションなど75以上のシステム関数を装備し，関数定義を編集したり，ファイルにセーブするためのエディタとファイル・パッケージを持つ．またデバッギング・エイドにより，プログラムのトレースやエラー発生時には実行の一時停止ができる．
媒体：8インチ
価格：¥30,000
《問い合わせ先》 ㈱日本コンピュータ設計
〒150東京都渋谷区松濤1-4-9 サン・エルサビル
☎（03）466-6101

■日本語ワード・プロセッサ
名称：ビーナス

システム：PC-9800シリーズ，MZ-6500
内容：本ソフトは従来の「ビーナス」に縦書き機能と，B4（横方向最大漢字で80文字）をサポートしたバージョン．編集機能は文字列の切り取り，貼り込み，複写，移動，検索，タブ，中央揃えタブ，右揃えタブなど．マルチウインドウにより，同時に2つの文書が編集可能．グラフ機能，マウス・サポート．なお，本ソフトは前バージョン所有者には無料でサポートされる．
媒体：5インチ（2DD），8インチ
価格：PC-9801用 ¥92,000
MZ-6500用 ¥120,000
《問い合わせ先》 パーソナルメディア㈱
〒141東京都品川区西五反田8-1-11
☎（03）490-8841



■業務処理システム
名称：DB-PIPS

システム：M68シリーズ
内容：プログラミングや簡易言語の知識がない人でも，自分の望むコンピュータ処理システムを作成，使用ができる〝仕事イメージ処理システム〟が特長．対話形式でデザインするだけで業務処理，事務，文書作成，作表，計算のためのシステムが作成可能．また従来の〝PIPSデータ〟を利用でき，高速検索，更新が可能なデータベースが構築できる．
媒体：フロッピーディスク
価格：¥80,000
《問い合わせ先》 ソード㈱
〒104東京都中央区八重州2-7-12
☎（03）281-8119

■伝票・ラベル発行用ソフト
名称：JOB MATE Utility「汎用伝票・ラベル発行」

システム：PC-9801E/F
内容：JOB MATEEXによるデータベースをもとに各種フォーマットの伝票，帳薄，DM用や商品管理用ラベルなどに印字できる．また，対話方式で，10までの条件に基づいてデータを取り出すことが可能．
媒体：5インチ（2D/2DD），8インチ
価格：¥20,000
《問い合わせ先》 立石電機㈱
〒105東京都港区虎ノ門3-4-10
☎（03）436-7301

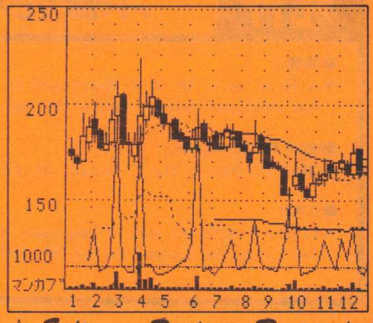
■業務用ソフト
名称：記帳マン・オプションシリーズ

システム：PC-9801/8801シリーズ
内容：従来からの「記帳MAN」の専用オプション．各ソフトは，①作表・集計②編集・帳薄作成③伝票・請求書発行④G&Wプロセッサ（①，②と③を一つにまとめたもの）⑤検索，宛名印刷⑥簡易会計⑦実用プログラム集の7タイプ．各々のソフトには，ユーザー辞書が付属．
媒体：PC-9801 5インチ（2D/2DD），8インチ
PC-8801 5インチ（2D），8インチ
価格：①¥16,800 ②¥14,800 ③¥25,800 ④¥34,800 ⑤¥9,800 ⑥¥22,800 ⑦¥14,800
《問い合わせ先》 米津電機㈱
〒772徳島県鳴門市撫養町立田字大堤18-6
☎（08868）6-0105



■株価分析ソフト
名称：THEりっちなかぶぬし

システム：PC-9801/E/F
内容：データを入力するだけで，パソコンが株式分析に必要な計算を行なう．マニュアルは「操作編」と「分析編」の2部構成．パソコンの初心者はもちろん，株のことを知らない人でも理解できる．付属のデータ・ディスクは9枚あり，東証1部信用銘柄すべてがすでに入力されており，ユーザーは週1度の入力ですむ．
媒体：8インチ
価格：¥140,000
《問い合わせ先》 マイコンショップ西神戸
〒653神戸市長田区西尻池町2-5-18
☎（078）611-4194



Software Products Review

New Products

コンピュータ

ポータブル・コンピュータ
PC-2500



■PC-2500は，150×32ドットLCDと4色カラープロッタ・プリンタを内蔵したポータブル・コンピュータ．

《特徴》

▶タテ・ヨコ計算の集計表やグラフ作成のための「ビジネスソフト」内蔵▶大型キーボードを採用▶テキスト表示：24桁×4行▶CPU：CMOS 8ビットCPU▶プログラムデータエリア：3,102バイト▶電源：内部充電式電池（ニッカド電池×5），消費電力6W▶寸法297×210×45.5，重量約1.3kg．

《価格》¥85,000

《問い合わせ先》シャープ㈱

〒162東京都新宿区市谷八幡町8番地

☎(03)260-1161

パーソナル・コンピュータ
PC-9801F 3



■PC-9801F3は，PC-8801Fに，10Mバイト・ハード・ディスク，5インチ2DDを内蔵したパソコン．なお，日本語MS-DOS上で動く「N-88日本語BASIC（86）コンパイラ」も同時に発表．

《特徴》

▶CPU：8086-2（16ビット，8MHz），ROM：N88-BASIC（86）およびモニタ96Kバイト，RAM：256Kバイト(640Kバイトまで増設可能）▶マウス・インターフェイス内蔵▶寸法420×345×150，重量10.9kg．

《価格》¥758,000

《問い合わせ先》日本電気㈱

〒108東京都港区芝5-33-1

☎(03)454-1111

ポータブル・コンピュータ
DATA GENERAL/ONE



■データゼネラル・ワンは，IBM-PCとコンパチブルで，640×256ドットのLCD，3.5インチFDDを内蔵したポータブル・コンピュータ．

《特徴》

▶MS-DOSやCP/M-86システムを走らせることが可能▶CPU：16ビット80C88（クロック4MHz），RAM：128Kバイト（最大512Kバイトまで拡張可能），ROM：32Kバイト▶ディスプレイ80文字×25行▶インターフェイス：RS-232CとRS-422▶電源：ACまたはバッテリ・パック(オプション)，消費電力：平均6W▶寸法350×300×70，重量4kg．

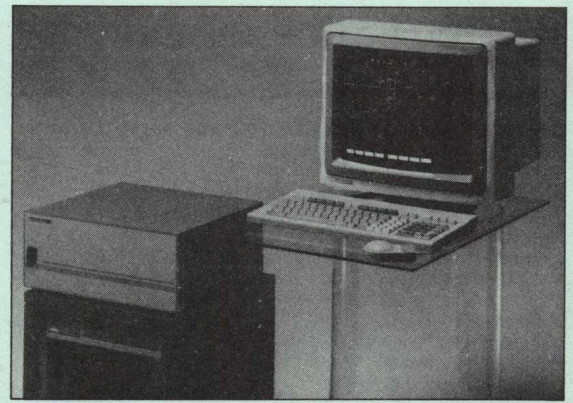
《価格》¥780,000

《問い合わせ先》日本データゼネラル㈱

〒150東京都渋谷区神宮前6-12-20

☎(03)406-6451

エンジニアリング・ワーク・ステーション
モデル237



■モデル237は，CPUにMC68000（12.5MHz）を採用したCAD/科学技術計算用ワーク・ステーション．

《特徴》

▶メイン・メモリ512Kバイト～7Mバイト，フレーム・バッファ1Mビット▶1024×768ピクセル，128文字×48行の表示，マウス使用可▶3.5インチ2DD（630Kバイト）×2，15～404Mバイト・ハード・ディスク▶プリンタ：120cpsサーマル，200cpsドット・インパクト．

《価格》¥4,753,000

《問い合わせ先》横河・ヒューレット・パッカード㈱

〒168東京都杉並区高井戸東3-29-21

☎(03)331-6111

速報！

■日本IBMが10月29日，『IBMパーソナルコンピュータJX』を発表しました．CPUにi8088（4.77MHz）を使い最大512Kバイトのメモリを持ち，720Kバイトの容量を持つ3.5インチDDを2台内蔵できます．また，キーボードはIBM PC-jrと同じ赤外線によるワイヤレス・タイプです．

New Products

OA向けUNIXシステム
リコーUXシリーズ



■リコーUXシリーズは，プロセッサに32ビットのCPU，OSにUNIXシステムVを採用したオフィス・プロセッサ．

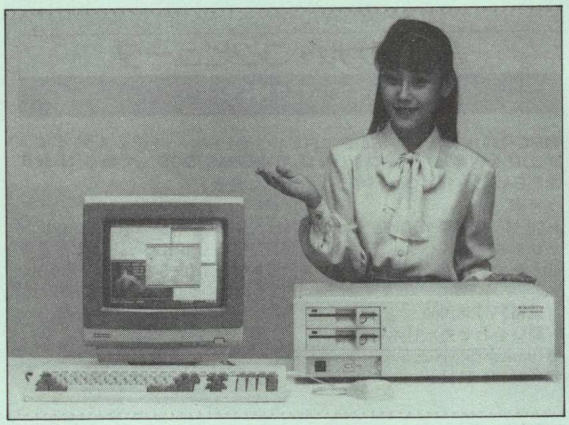
《特徴》
▶ファイル・プロセッサ，アプリケーション・プロセッサ，コミュニケーション・プロセッサなどの増設が可能▶オフコンやパソコンをワークステーションとして最大128台まで接続可能．

《価格》未定

《問い合わせ先》㈱リコー
〒107東京都港区南青山1-15-5
☎(03)479-3111

コンカレントCP/Mマシン

日本語コンカレントCP/M-86搭載パソコン
MBC-6800



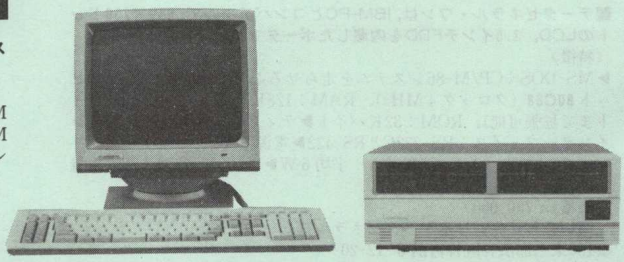
■MBC-6800は，OSに日本語コンカレントCP/M-86を採用，マルチタスク/マルチウインドウ機能がある．

《特徴》
▶CPUは8086-2（8MHz），RAM容量512Kバイト，V-RAM容量256Kバイト▶グラフィック画面640×475ドット，ドット単位での上下左右スクロール可▶5インチFDD（1Mバイト）2台標準装備，10Mまたは20Mバイト固定ディスク使用可（オプション）．

《価格》¥890,000

《問い合わせ先》三洋電機特機㈱
〒550大阪府大阪市西区江戸堀2-7-25
☎(06)443-5144

オフィス・ターミナル
PAXON LB-4000



■LB-4000は，OSに日本語コンカレントCP/M-86を採用，マルチタスク/マルチウインドウ機能がある．

《特徴》
▶CPUは8086-2（8MHz），RAM容量256Kバイト，カラーV-RAM容量384Kバイト▶グラフィック画面640×500ドット▶8インチ1MバイトFDD2台標準装備，10Mバイト固定ディスク使用可（オプション）▶Z-80Aカード使用可（オプション）．

《価格》¥898,000（ディスプレイ含む）

《問い合わせ先》㈱ゼネラル
〒213川崎市高津区末長1116番地
☎(044)866-1111

日本語コンカレントCP/M-86搭載パソコン
UP10Eモデル70



■UP10Eモデル70はOSに日本語コンカレントCP/M-86を採用，マルチタスク/マルチウインドウ機能がある．

《特徴》
▶CPUは8086-2（8MHz），RAM容量512Kバイト（ECC：エラーコレクティング・コード付き），V-RAM容量256Kバイト▶グラフィック画面640×475ドット，ドット単位での上下左右スクロール可▶5インチFDD（1.2Mバイト）2台標準装備，10Mまたは20Mバイト固定ディスク使用可（オプション）▶ディスプレイ，漢字プリンタ，マウスなどのサポートあり（オプション）．

《価格》¥925,000

《問い合わせ先》日本ユニバック㈱
〒107東京都港区赤坂2-17-51
☎(03)585-3008

基本ソフトとして，JX専用の『日本語DOS』と『PC-DOS 2.10JX版』が用意されており，日本語BASICはハードウェアに組み込まれています．

New Products

周辺器機

§プリンタ/タブレット

ビデオ・グラフィック・プリンタ
UP-103



■UP-103はテレビ，パソコン，ビデオテックスの画像をプリントすることができる白黒ビデオ・グラフィック・プリンタ．

《特徴》

▶感熱ヘッド：512ドット，プリント速度：8.5秒/1画面(16階調表示可能)，ピクチャーメモリ：128K×4ビット，入力：ビデオテックス8ピンDIN/ビデオ BNC▶寸法154×166×318，重量3.4kg

《価格》¥128,000

《問い合わせ先》ソニー㈱

〒141東京都品川区北品川6-7-35

☎(03)448-2111

液晶プリンタ
LCS-2400



■LCS-2400は，世界初の液晶シャッタ(LCS)を採用した液晶プリンタ．

《特徴》

▶表示用液晶に比べて約200倍の応答速度（0.5ms）の高速液晶剤を使用▶印字方式：電子写真式，印字部：LCSヘッド，印字速度：9枚/分（A4サイズ），記録密度：240ドット/インチ(9.45ドット/mm)▶記録用紙：普通紙および特殊紙，記録紙サイズ：B4～ハガキサイズのカット紙▶寸法550×549×295，重量約35kg．

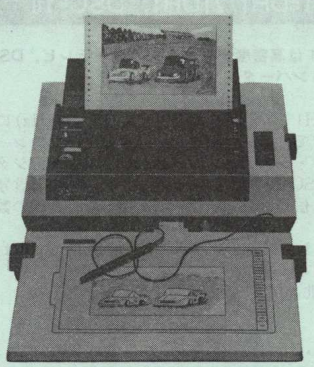
《サンプル価格》¥398,000

《問い合わせ先》カシオ計算機㈱

〒160東京都新宿区西新宿2-6-1

☎(03)347-4830

カラータブレット・システム
SH-7000



■SH-7000は，使いやすさに重点を置いたカラー・タブレット・システム

《特徴》

▶ワープロ並みの文字入力機能で，簡単に漢字入力ができる▶13のコマンドで入力操作が簡単▶GP-700Mを使った場合ハード・コピーは1：1で再現▶寸法420×300×26，重量2.5kg．

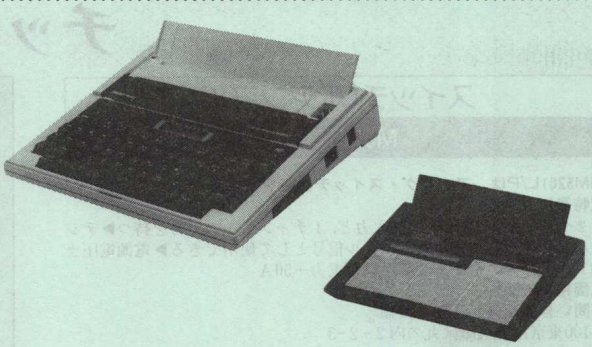
《価格》本体：SH-7000¥148,000　ソフトウェア：SH-7011¥19,800

《問い合わせ先》㈱服部セイコー

〒101東京都千代田区鍛冶町2-1-10

☎(03)256-2111

シルバーリードのタイプライタ
EB-50，JX-20



■EB-50はインターフェイス付きボールペン印字タイプライタ．JX-20はタブレット入力日本語タイプライタ．

《特徴》

▶ボールペン印字方式（黒，赤，青，緑），印字桁数40/80/160字▶12種類のグラフ作成可能，15桁LCD付き，10文字キー入力バッファ（以上EB-50）▶タブレット直接入力または，かな漢字変換，JIS第1水準漢字サポート▶24×24熱転写印字，各種編集機能装備，B4判まで使用可．10桁LCD付き（以上JX-20）．

《価格》EB-50¥53,800　JX-20¥148,000

《問い合わせ先》シルバー精工㈱

〒160東京都新宿区新宿2-16-6

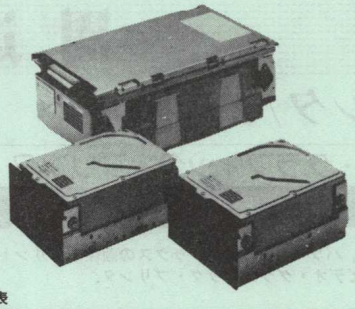
☎(03)356-6111

標準システムとしてJX1からJX4まで用意されており，JX1（メイン・メモリ64Kバイト，VRAM32Kバイト，コンパクト・キーボード）は¥166,000，JX4（メイン・メモリ256Kバイト，VRAM64Kバイト，3.5インチDD2台，フル・キーボード）は¥373,000となっています．詳細は次号で紹介します．

New Products

§ディスク

5インチ/8インチ・ハードディスク装置
DK512，DK814S，DK511-8



■DK512，DK814Sは，5インチと8インチの磁気ディスク装置．DK511-8は「DK511シリーズ」の最上位機種．

《特徴》

▶記憶容量：85.7/120/171.4Mバイト（5インチ），170/238/340Mバイト（8インチ）▶平均アクセス時間：28ms（5インチ），20ms（8インチ）▶データ転送速度：625Kビット/秒・1209Kビット/秒（5インチ），1.81Mビット/秒（8インチ）．

《価格》別表参照

《問い合わせ先》㈱日立製作所　情報事業本部

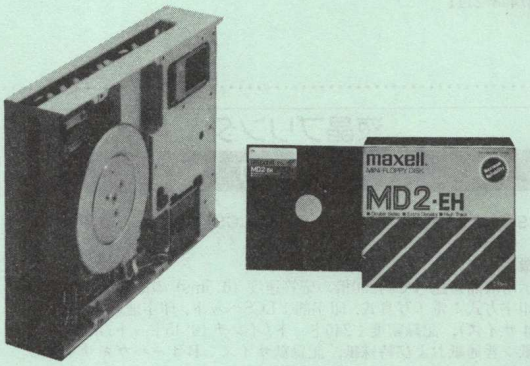
〒108東京都品川区南大井6-27-18

☎(03)763-2411

▼価格表

機種	価格	機種	価格	機種	価格
DK512-8 DK512-12 DK512-17	80万円 90万円 100万円	DK511-8 DK814S-17	80万円 140万円	DK814S-24 DK814S-34	150万円 170万円

5インチFDD/5インチ・フロッピーディスク
FDD541，MD 2-EHシリーズ



■FDD541は，記憶容量を6.5Mバイトに拡大した薄形大容量5インチFDD．MD 2-EHシリーズはそれに対応した超高密度フロッピーディスク．

《特徴》

▶データ転送速度：375Kバイト/秒，データ転送方式：MFM▶インターフェイス：Modified-ST506▶寸法41.3×146×219▶MD 2-EHシリーズ：記憶容量6.5Mバイト，記録密度29,560BPI，トラック密度125TPI．

《価格》FDD541￥130,000（サンプル）　MD 2-EH/MD 2-256EH ￥3,800

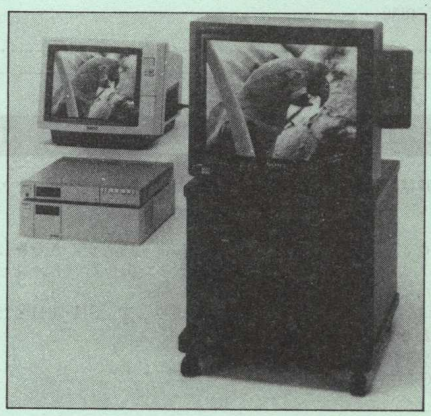
《問い合わせ先》㈱日立製作所

〒108東京都品川区南大井6-27-18

☎(03)763-2411

§ディスプレイ

デジタル・カラーテレビ，コンバータ
KX-14DH1/21DH1，DSC-10



■KX-14DH/21DH 1は高密度デジタル・カラーテレビ，DSC-10はデジタル・スキャンコンバータ．

《特徴》

▶KX-14DH1/21DH1：広範囲の走査周波数(15～34kHz)に連続して自動追従するモニタで，テレビ映像から高解像度パソコン（24kHz）や高密度キャプテン・システム（31.5kHz）に対応▶デジタル・スキャン・コンバータDSC-10：通常の映像信号およびRGB信号を倍速ノン・インターレース信号（31.5kHz）に変換して走査線の数を2倍にする．

《価格》KX-14HD 1 ￥125,000　KX-21HD 1とDSC-10は未定

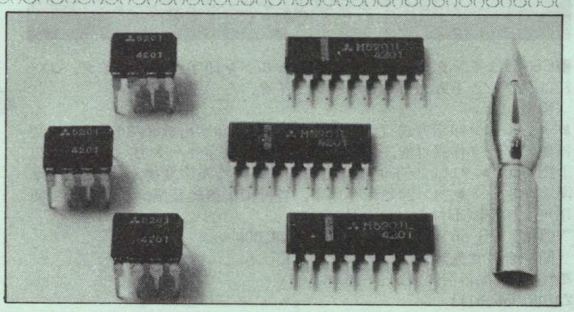
《問い合わせ先》ソニー㈱

〒141東京都品川区北品川6-7-35

☎(03)448-2111

チップ

スイッチOPアンプIC
M5201L/P



■M5201L/Pは，アナログ・スイッチ機能をそなえたOPアンプ．

《特徴》

▶2チャンネルのOPアンプ入力と，1チャンネルの出力を持つ▶デジタル信号をそのままコントロール信号として使用できる▶電源電圧±18V，差動入力電圧±30V，負荷電力+50A

《価格》￥120

《問い合わせ先》三菱電機㈱

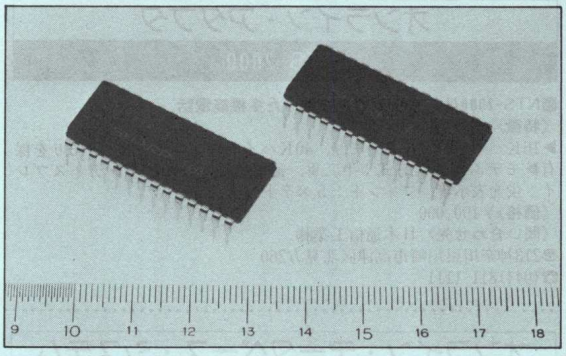
〒100東京都千代田区丸の内2-2-3

☎(03)218-3460

New Products

8ビットADコンバータ

IR 3 K03，IR 3 K04



■IR 3 K03/IR 3 K04は，画像処理，データ変換などに適した並列比較型の8ビットADコンバータ．

《特徴》

▶変換速度：20MSPS，入力ダイナミック・レンジ：2 V，デジタル出力：ECL（IR 3 K03)/TTL（IR 3 K04），出力コード：2進/反転2進の選択可能，パッケージ：28DIP

《サンプル価格》¥30,000

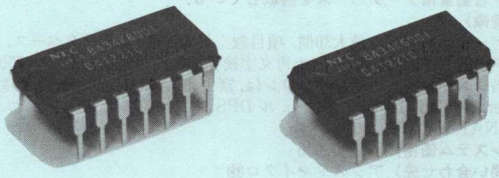
《問い合わせ先》シャープ㈱

〒162東京都新宿区八幡町8番地

☎(03)260-1161

画像処理メモリ

μPD41221C



■μPD41221Cは，ビデオ信号処理に最適なメモリ・セル配列を持った，世界初の224Kビット画像処理メモリ．

《特徴》

▶速度：シリアル動作データ・レート70ns，90ns▶NTSC，PAL規格に適合▶ライン・バッファ内蔵，入/出力レベル：TTL/HCMOSレベル，14ピンDIP

《サンプル価格》¥6,000（70ns)　¥7,000（90ns)

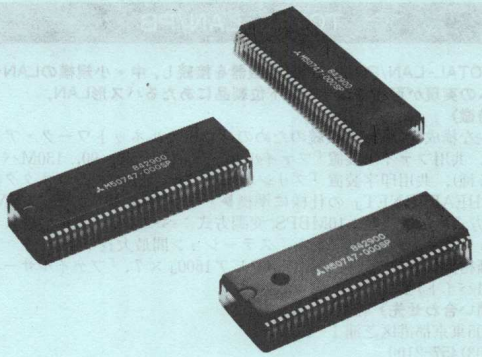
《問い合わせ先》日本電気㈱

〒108東京都港区芝5-33-1

☎(03)454-1111

C MOS8ビット・ワンチップ・マイコン

M50742-SP，M50747-SP，M50753-SP



■M507シリーズはROM内蔵のワンチップ・マイコン．

《特徴》

▶シリアルI/O・ROM 4 Kバイト（M50742)，A/DC付き・ROM 6 Kバイト（M50753)，UART付き・ROM 8 Kバイト（M50747）▶命令実行時間：2 μsec/1 μsec，割り込み機能，タイマ(8ビット×3)付き▶64ピン・シュリンクDIL，ピギーバック・タイプあり．

《価格》M50742¥1,500　M50747¥3,000　M50753¥2,700

《問い合わせ先》三菱電機㈱

〒100東京都千代田区丸の内2-2-3

☎(03)218-2172

通信/LAN

FMシリーズ用通信関連製品

ローカルネットワークシステム，MB27702



■富士通㈱は，パソコンFMシリーズの機能強化の一環としてFMシリーズ用通信関連製品9種を発売．

《特徴》

▶ローカルネットワーク・システム：FM-11EX/BS用のシステムで最大64台のネットワーク構築が可能，高速データ転送：1Mビット/秒，大容量ウィンチェスタ・ディスク(5/11/16/45Mバイト)の共用可能，CP/M-86・F-BASIC86上で走るアプリケーションの実行が可能▶音響カプラMB27702：通信速度：300ビット/秒．

《価格》ローカルネットワークシステム¥150,000　MB27702¥49,800

《問い合わせ先》富士通㈱

〒100東京都千代田区丸の内2-6-1

☎(03)216-3211

New Products

オンライン・アダプタ
NTS-2000



■NTS-2000は，モデム機能を持った多機能電話．
《特徴》
▶16Kバイトのデータメモリ，40Kバイトのプログラム・メモリを保有▶モデムの通信方式：半二重，通信速度：1200BPS▶ディスプレイ：蛍光表示管，フォント：5×7ドット．
《価格》¥190,000
《問い合わせ先》日本通信工業㈱
〒213神奈川県川崎市高津区北見方260
☎(044)811-1111

オンライン・データベース・システム
自動着信データベース AUTO-DB



■AUTO-DBは，パソコンをホストとして4回線まで制御可能．オンライン自動着信データベースを搭載している．
《特徴》
▶データベース数：最大30個，項目数：最大20個/1データベース，データの長さ：508文字以内（半角文字換算）▶データ量：最大32,750件▶当システム搭載可能なパソコンは，富士通FACOM9450II，松下電器Operate7000，日本ハネウェルDPSジュニア，パナファコムPANAFACOMC-280．
《システム価格》¥7,180,000
《問い合わせ先》アシストマイクロ㈱
〒160東京都新宿区西新宿8-5-5
☎(03)371-1031

簡易型LAN
TOTAL-LAN/PB



■TOTAL-LAN/PBは，各種OA機器を接続し，中・小規模のLANシステムの実現が可能なシリーズ下位製品にあたるバス形LAN．
《特徴》
▶主な構成：OA機器接続のための「ローカルネットワーク・アダプタ」，共用ファイル装置「ファイルサーバ」(30，60，90，130Mバイトの各種)，共用印字装置「プリントサーバ」，ケーブルやコネクタ類▶「CHEAPERNET」の仕様に準拠▶バス・アクセス方式：CSMA/CD方式▶伝送速度：10MBPS，変調方式：ベースバンド▶接続ステーション数：30台/セグメント，ステーション間最大長：1㎞．
《価格》標準システム構成（「パソピア1600」×7，「ファイルサーバ」/30Mバイト）¥9,700,000
《問い合わせ先》㈱東芝
〒105東京都港区芝浦1-1-1
☎(03)457-2100

その他

プリンタ・バッファ，コンピュータ・セレクタ
HS-2000/1000，EY-256/128/64，SW-31



■HS-2000/1000は大容量プリントアウト用バッファ．EY-256/128/64はパソコン2台でプリンタ1台を共用できるプリンタ・バッファ．SW-31は，1台のプリンタを3台までのパソコン/ワープロで共用できるセレクタ・スイッチ．
《特徴》
▶HSシリーズ：2Mバイトと1Mバイトの大容量，256KバイトD-RAM使用▶EYシリーズ：出力のあったパソコンを自動的に選択・印刷可能，データ入出力速度5,000cps▶SW-31：3系統までのチャンネルの切り換えが可能．
《価格》HS-2000 ¥590,000 HS-1000¥320,000 EY-256¥110,000 EY-128¥79,800 EY-64¥59,800 SW-31¥49,800
《問い合わせ先》㈱メルコ
〒460名古屋市中区大須4-2-58
☎(052)251-6891

New Products

パーソナルCADシステム

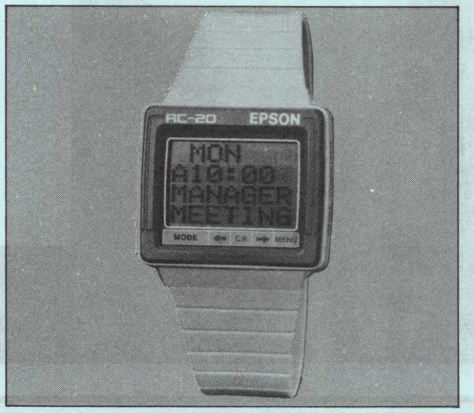
CAE-mini



■CAE-miniは，N5200モデル05を使用したパーソナルCADシステム．
《特徴》
▶汎用コンピュータを使用したCAEシステムとの接続で，分散処理によるトータルCAEシステムの構築が可能▶パソコン使用のため，低価格で操作の容易なシステム▶日本語処理が可能．
《価格》システム一式¥2,660,000　ソフトのみ¥880,000
《問い合わせ先》日本電機㈱
〒108東京都港区芝5-33-1
☎(03)454-1111

リスト・コンピュータ

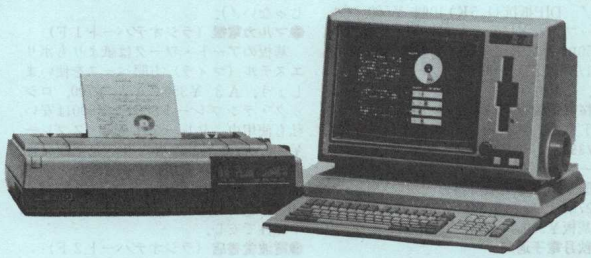
RC-20



■RC-20は，パソコンとの通信が可能でタッチ・キー入力方式を採用し，Z80コンパチブルCPUを搭載したリスト・コンピュータ．
《特徴》
▶コンピュータ機能，スケジュール・アラーム機能，メモバンク機能，ワールドタイム機能，簡易電卓機能▶RS-232Cケーブルと転送用ソフトで，通信が可能▶メモリ：ROM 8 Kバイト，RAM 2 Kバイト▶最大2,400BPS，表示内容：42×32全面ドット（7文字×4行）．
《価格》本体¥34,800
《問い合わせ先》㈱諏訪精工舎
〒392長野県諏訪市大和3-3-5
☎(0266)52-3131

日本語ワード・プロセッサ

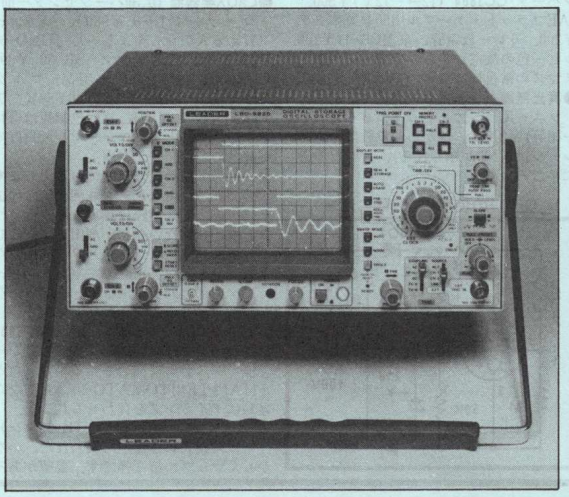
文作くんα



■「文作くんα」は，「文作くんⅣ世」の機能を強化した日本語ワード・プロセッサ．マルチ処理が特色．
《特徴》
▶CPU：内部処理32ビット，主メモリ：512Kバイト▶46文字×24行，736×480ドット，かな漢字連文節変換・ローマ字連文節変換方式▶フロッピーディスク：1.26Mバイト×1，ハード・ディスク：10.5Mバイト×1，フォント：JIS第2水準まで約7,000字，通信回線：光通信，電気通信（RS-232C準拠）▶高速カラー漢字プリンタ：24ピン・プリント・ヘッド，印字速度：70字/秒．
《価格》¥1,490,000
《問い合わせ先》㈱日本デジタル研究所
〒160東京都新宿区西新宿2-1-1
☎(03)348-6751

デジタル・ストレージ・オシロスコープ

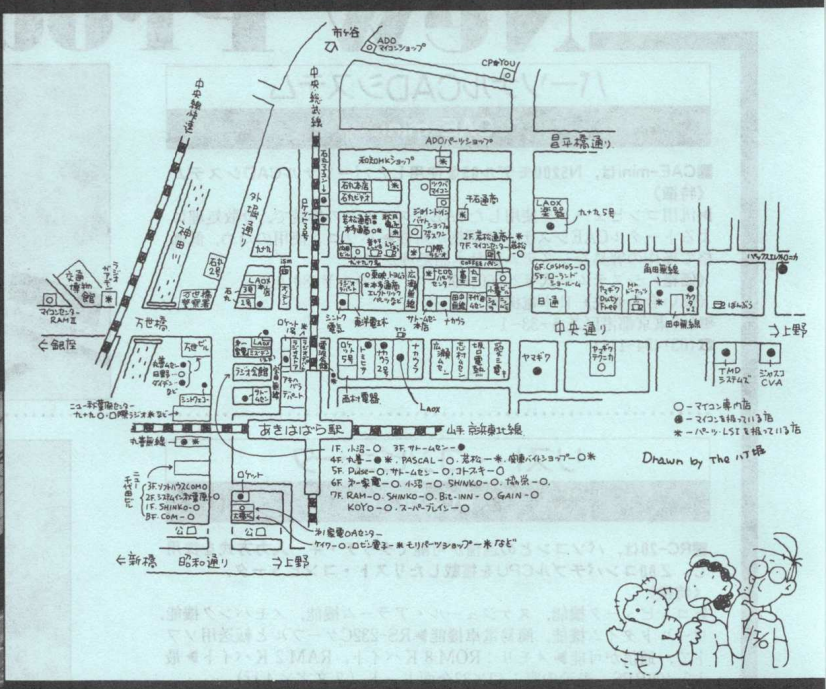
LBO-5825



■LBO-5825は，デジタル・ストレージ・オシロスコープとシンクロスコープの両機能を持つオシロスコープ．
《特徴》
▶ブラウン管：150mm角形，有効管面8×10DIV▶電源電圧：100V，120V，200V，220V，240V（電源トランスの配線変更によって設定），消費電力約80W▶重量：約10kg▶REALモード：偏向感度5mV/DIV～5V/DIV・0.5mV/DIV～2mV/DIV，偏向確度±3％▶STORAGEモード：記憶容量8ビット×10ビット×2チャンネル・バッテリ・バックアップ．
《価格》¥450,000
《問い合わせ先》リーダー電子㈱
〒223横浜市港北区綱島東2-6-33
☎(045)541-2121

関東マイコンファンの買い物ガイド

あきはばら マップ 地図





(Photo By M.KUBOTA)

投稿を始めてはや半年．マンネリの恐怖を感じながら，まだまだ頑張ります．

●若松通商（本店）

3端子レギュレータ **SI3052P** ¥170（5V 2A，TO-P3）．端子左からO—I—C．始め78系と同じ接続で試すと，大電流が流れビックリ．でも壊れないタフさ！　DIP抵抗(1.5K)10個 ¥500．プルアップ用などに．ラッピング・ワイヤ各色50m ¥1K．**訂正**：8月号(遅い？)3 1/2桁LEDは**403**がカソードコモンです．ご勘弁！

●桜屋電機（ラジオデパート裏手）

TTL付き基板 ¥500（**LS04/22/73/86/399**他）．60Pコネクタ付きフラット・ケーブル（30cm）¥200．

●国際ラジオ（秋月斜め向かい）

27MHz帯2Chデジタル・プロポ受診機基板¥200．いろいろ応用できそう．

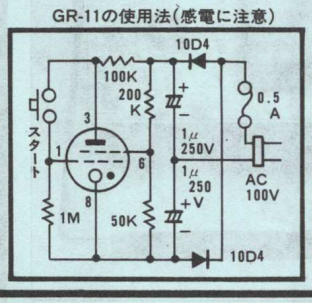
●秋月電子通商

FM-11用FDD．両面倍密 ¥35K．ただしAC 200V用．ソニーパルス電源基板ユニット ¥700．改造も容易そう．DCインバータ **CC3804**（12→−12V）¥500．JAEフラット・ケーブル用50Pコネクタ¥200．リレー放電管．東芝**GR-11**¥100．ルビー色の放電が美しく変調も可．クリスマスの常夜灯に良いのでは？

●真光無線（ラジオセンター1F）

ソニーICラジオ・キット（6石スーパー相等）¥3.5K．懐かしや鉄腕アトムのシール付き(齢が知られる)．プレゼントに手ごろ．

GR-11の使用法(感電に注意)



●東映無線（ラジオセンター2F）

JMC TK-85用I/Oボード ¥36K（趣味が出た）．発売後4年たちますが，現行商品で，これ以上まからんとのこと．PCなどのインターフェイスにも使用可．TK-85本体もまだ売れるそうで，当日も2台出たとか（ワンボードも捨てたもんじゃない♪）．

●マルカ電機（ラジオデパート1F）

基板のアート・ワークは紙よりもポリエステル（マイラ）方眼ベースを使いましょう．A3 ¥350．A2 ¥700．ロジック・テンプレート806E ¥500は安い．私も使用中．リレークリーナ・スプレー¥900．復活剤とは異なり，完全揮発性．油性インクやシール粘着剤も溶けるので多用途（テレコのヘッドや眼鏡の脂もOK）．急冷剤代用にもなり，非腐蝕性．不燃性で安心．

●電波堂書店（ラジオデパート2F）

データブック．NSリニア，モトローラリニア各¥3.2K．NSロジック ¥2K．モトローラC-MOS ¥1.8K．

●LaOX楽器館（広瀬パーツセンター前）

ローランドJP-8 ¥980K→¥630K（買える人がうらやまし〜）．JUNO-60 ¥238K→¥155K．ヤマハSK-30 ¥390K→¥273K．いずれも現品．コルグPOLY-800(ソフトケース付)¥88K．アダプタ付きは ¥90K．反転色鍵板は奇抜ですが，コスト・パフォーマンス良好で好評とのこと．若干在庫．

◉10月号で見かけた質問にお答えします．

p. 326．レギュレータ並列接続は理論上は可能．でも実際は無理です．バラつきを揃えられないなどが理由です．むしろ安価なパワートランジスタを利用した電波ブースタが実用的です（5Aレギュレータ内部も同様）．例はデータブックなどに多く出てるので参照してください．p. 222，**6809**はクロック回路内臓型．**6809E**は外部クロック同期型です．したがって他のシステムに同居させる場合（たとえばAPPLE用TOMATO-9），E型なら容易にタイミングを合わせられます．

(TK-85マン)

学校の友人にさんざん笑われた．いなかもんマップの第2弾です．要望があったらと書きましたが，勝手にやらせていただきます（マップ書くのも意外と面白いんで）．今回は，前回に続いてのレポートを書きたいと思います．「関東マイコン・ファンの買い物ガイド」になっているかどうか疑問ですが，読んで笑ってやってください．なお，地方の読者の皆様，ご意見，ご感想などございましたら，I/Oプラザにでもどうぞ．今後の参考にさせていただきます．

●九十九電機7号店

前回レポートしたかったんですが，店を見つけられなかったところです．いやー，やっぱり店員さんが女性ばかりというのはいいですねぇー．きれいに，そして整然と配置された店内に彼女たちの笑顔．とても明るい雰囲気の店です．来店時には掘り出し物として，かなり安価のカラーモニタなどありました．足を運ぶ価値は充分にあると思います．

●システック本店

Byte ShopからSYSPECへ，とI/Oにも大きく広告を出していましたが，なぜか看板はバイトショップのままです．店員さんの応対はとても親切で好感が持てました．

●ミナミ電気館

広い，広いのです．とにかく4FのパソコンコーナーはB1を見張る広さなのです．それに書籍関係も豊富だし，ただ多いだけではなくて，手に取りやすい配置になっています．ソフトやパソコン本体なども実にゆったりと展示されています．恥ずかしながら，あまりの広さに圧倒されてしまった私は，見物もほどほどに立ち去ってしまいました．

◉エピローグ

この11，帰りが7時近くだったので，もろにラッシュに巻き込まれ，えらい目に会いました．田舎の皆さん，都会のラッシュを甘く見ない方がいいですよ．

〈おまけ〉

受験生の皆さん，そろそろシーズンですね．共通一次を目前にして落ち着かぬ日々を送っていることと思います．地方の人の中には，私のように東京に出て生の秋葉原を，生のマイコンショーを体験したいと思っている人も少なくないと思います．中でも家が貧乏なので国立大へしか行けない人，英語が苦手で二次に英語のないところへ，と思っている人．我がU.E.Cへどうぞ．ただし1つ御忠告．かつて某誌に，U.E.Cがあたかもマイコンガイのパラダイスのように紹介されたことがありました．まあ存在そのものが冗談みたいな雑誌なので，真に受けた人はいないと思いますが，万が一ということもありますからね．あの記事は完全なフィクションです．下手に信じないように．

(美紅ちゃん命のWING-MAN)

秋葉原へ行ったので報告します．

●ヒロセムセンパーツセンター

抵抗，コンデンサ，ソケット類などが2階に，そして，SW，ツマミ，線材などが1階にあります．秋葉原へ行くと必ず立ち寄る店です．

●千石電商

僕は初めて入ったのですが，とにかくパーツの量はたくさんあり，半導体以外ならほとんどが揃います．ジャンクもいろいろあり，店内中に並んでいました．

●秋月電子通商

相変わらず混んでおりました．ハンダゴテを握ることができる人は，一度は行ってみることをお勧めします．

●ラジオデパート1F　キョードー

IC類がかなり安くなっています．**Z80A** ¥580．

●RAM II

MZ-80K/C，PC-8001用のゲーム・ソフトが ¥1Kで安売りしておりました．K2Eユーザーの僕としては買いたいところでしたが，帰りの電車賃がなくなるので，涙をのんで去りました．

◉最後に…

他にもいろいろありましたが，MZ-700が安くなっていました．MZ-1500の出現の影響でしょう．ゲームはX1がきれいでした．PC98のポーラスターIIIの細かさにも驚きました．でも，ハード大好き人間の僕はMZ-80K2Eが好きなのさっ！

(八幡太郎)

MZ-700をMZ-1500へと買い換えに秋葉原へ行きました。

■ラジオ会館

●第一家電（６Ｆ）

明るい店内には新機種がズラッと並べてあり，その中には人気のあるゲームができるものも，いくつかあります。気軽に相談できそうな感じの店員さん達の間をヒョイヒョイ通って回ると，ちょっとした所に中古特価品が何品かあるのです。立ち寄って見るのも，良い品を安く買うためにはいいでしょう。とにかく，明るくまぶしいくらいの店です。

●ＲＡＭ（７Ｆ）

足を踏み入れたとたん，APPLEのロードランナーが目に入りました。ここは現品特価品が出ていることが多く，僕が行ったときはＸ１ＣやMZ-2200などが特価で出ていました。APPLEのソフトが多くて安く，他機種のソフトも（少し古いものですけど）だいぶ安くなっていますね。それから，どんな新作ソフトも１割引きだそうです。APPLEファンの人なら行っても損はない店でしょう。

●第一家電Ｃ＆Ｑあきはばら

ここにソフト・センターができたということでレポートします（あれ？ MZ-1500を買う目的はどうなったのかな？）。５階まであるこの店は３階がパソコン・フロア，４階がパソコン，ワープロ・フロア，５階がパソコンソフト・センターになっているのです。僕はエスカレーターでポンポンと５階に行き，このソフト・センターが他とは少し違うことに気がつきました。普通のソフト・コーナーやセンターだと機種別にソフトが分かれているのですが，ここはソフトのジャンル別になっているのです。つまり，ゲーム・ソフトなら「リアルタイム」，「アドベンチャー」というふうにです。自分の欲しいジャンルのコーナーに行き，自分の機種の所を見れば，望みのソフトは一発で見つかるでしょう。それから「売ります」「買います」「交換」のための掲示板がありました。来店したさいには読んでみましょう。お買い得品があるかもしれませんよ。

●COM（ニュー千代田ビル）

Ｂ１Ｆにあるこの店でMZ-1500を買いました。ここは新機種の価格にすべて斜線が引いてあり，店員に聞けばけっこう安くなります。それから，中古コーナーは必見ですよ。

◉番外

昔から思っていたのですけれど，秋葉原は本当に食べ物屋が少ないですねぇ。やっと見つけたパン屋にもパンはないし，牛丼を食べたくともお金がないし，立ち食いソバ屋もないし…ブツブツ（暗いなあ）。

（ろっくえーる，Ｂ１）

去る９月上旬の情報です。マップは４年ぶり２度めです。

●丸善（お茶の水店）

洋書売り場でVIC/64ファンの雑誌である“COMPUTE!”６月号，“Ahoy!”８月号，“RUN”７月号の３冊を買いました。１冊 ¥1,3K程度でしたが，良い英語の勉強になります。ただしUSAバージョン用のプログラムですが。

●千石電商

MAXMACHINEの基板と電源をそれぞれ ¥１Ｋで売っていました。そのままではROMなどがなく，動きそうにありませんが，VIC Ⅱ（6566），CPU（6510），SID（6581），CIA（6526）という外販されていない石が付いていて，ある意味でお買い得です。これが載るころまであればいいのですが。

この基板とTRSのキーボード（アルプス製）¥1,4Kを買いました。これで，壊れたVICのキーボードも直りそうです。

P.S. VICなどで情報交換したい方，売りたいものがある方，切手同封なら返事書きます。

〒244 横浜市戸塚区吉田町1545
御嶽寮 石渕まで。
（ＫＫＩ．）

マップ 立川 東大和 地図

★立川マップ

近頃マイコン界に流行るもの，ＵＳＡのソフトに著作権，16ビットの速え奴，マイコン，マイコンの世の中で，泣くのはナイコン族ばかり，涙をふいてマップのページをご覧なせえ，情報提供する提供人，陰膳すえて，載っけておりやす。

今回は，マイコンについて書きます。

■ＷＩＬＬ６Ｆ

●サトームセン

ディスプレイ：¥30Ｋ～¥60Ｋ台！ テープ・レコーダ：¥１Ｋ以内（ほとんど）！ 他のことについては，直接店員さんにたずねてみてください。

●丸善無線

ジョイスティック：¥15K以内（？）！ キーボード・カバー（すごくかっこいい）がありました。マイコンの置いてあるコーナーが狭くなっていました。

●セイヨードウ

ここはポケコン類が安い！（特にカシオ）一度は行ってみてください。

◉ＲＥＭ文

少々（？）雑になってしまいましたが，早い話「自分で調べた方が良い」ということです。

★東大和マップ

久しぶりに地元のレポートをしました。懐かしい店だけをレポートしました。

●新東京

私の初めて（'83年10月号）書いたところです。店の様子が変わってました。１Ｆのレジになぜかポケコン（２～３台）がありました。２ＦはマイコンコーナーでＴ。といっても，PC-6001ぐらいしかありませんが…。

しばらくのあいだ，マップを休みます。はっきり言って，ネタがなくなったんです。また，機会があったら投稿するつもりです。たぶん，都心部のレポートとなるでしょう。そのときは，生まれ変わっていることでしょう（？）。

では，また会う日まで…。

（From 高橋孝之）



マップ 綾瀬地図

初投稿です。これからもよろしくお願いします。夏休みも終わり（いまは），忙しくなってしまいます。

●大塚ＯＡショップ（綾瀬）

地下鉄綾瀬駅から徒歩５分のところにある店です。ここの店はNEC，SHARP，EPSONともう１社を取り扱っています。ソフトがとても安く，通常は10%引きで，30%引き，50%引きがあり，¥１Ｋのソフトがありました。

店員さんはとても親切で，気軽に説明してくれます。私が行ったときはＸ１（CZ-800C，CZ-800D）が安く売っていました。

ちなみに私は，この店で惑星メフィウスを買ったことがあります（PC-6001mk Ⅱ用）。

（波多利郎）

マップ 新宿地図



僕は日本大学農獣医学部のある六会（藤沢市）に住む人間ですが，ひさびさに劇団四季のミュージカル『ＣＡＴＳ』を見に新宿に出てきました。

●ヨドバシカメラ東口店

パソコン・コーナーは地下２階です。パソコン用ソフトパソコン用テープやフロッピーディスクも安く売っています。

●ＣＯＭ新宿小田急店

小田急デパートの中にあります。ハード，ソフト，書籍と，どれもそれなりに置いてあり，MZ-1500，Ｘ１，SMC-777などでゲームができます。また，AIWAのデータ・レコーダ ＤＲ-1が置いてありました。

●ZERO-ONE SHOP

三井ビルの１階にあります。営業時間はAM 10：00～PM ７：00で，日曜・祝祭日は休みです，CANONが約10台，APPLEⅡeが1,2台，Ⅱcが5,6台，Lisaが１，２台，Macintoshが６，７台置いてあり，他にキャノワードなどもありました。APPLEⅡe/Ⅱcはすべてデモですが，それ以外なら自由に使えます。

ハードの他にAPPLEのソフトや本がたくさんあり，APPLEマガジンやＴシャツなども売っています，お金のない僕は，ここでAPPLEのカタログをたくさんもらってきました。

僕はここに行って，ゲームのデモ，素晴らしいデザインと信じられないほどのコンパクトなボディなどを見ているうちに，すっかりAPPLEのとりこになってしまいました。

（大久保真吾）

●ＤＡＣ（東口）

この店にはいろいろな機種のパソコン，周辺機器があります。ソフトは（５%引き）は数が豊富だし，売り場はとてもきれいです。それに処分コーナーというのがあって，このコーナーではほとんど新品同様のパソコンがとても安くなっています。

（ウービチョ）

マップ 八王子地図

●ムラウチ電機

ぼくが一番よく行く店です。パソコンとソフトがたくさんある店です。ソフトはほぼ全部が定価の１割引きです。種類もたくさんあり，ほぼすべてのパソコンに手を触れることができます。それと，SHARPのポケコン（PC-1245/1251/1401のみ）が定価の半額ぐらいの値段で売っています。M-5も¥19Kで売っていました。行き方は，国鉄中央線・日野駅下車，バスで大和田坂下まで行き，歩いてすぐの所です。

●J&P 八王子店

けっこう有名なので行ってみました。ここはデモをやっているパソコンが多くて，触れることのできるパソコンは少ないのですが，機種はたくさんあります。ソフトや書籍も，とてもたくさんあります。特売している物はありませんでした。行き方は，国鉄・八王子駅下車，駅ビルの7Fです。

マップ 町田地図

Ｊ＆Ｐ町田店は，よく町田マップに出ているので，そのほかのお店を書きます。

●キムラヤ町田店

ここはポケコンが安いですね。特に古い機種は安くなっています。他にPCシリーズのソフトが売っていました。きっと安いのでしょう。

●トポス４Ｆ

ソフトは２割～７割で売っていました。MZ-2000，Ｘ１，各社MSXなどありますが，ゲームは入っていませんので見ることしかできませんよ。ポケコンやハンドヘルドは，特価品によくなるようです。

●大正堂町田店２Ｆ

ここはどの機種もほとんどデモが入っています。いろんな機種があります。なぜかシャープのポケコンが１Ｆの電卓と同じところで売っていました。

（石井茂俊）

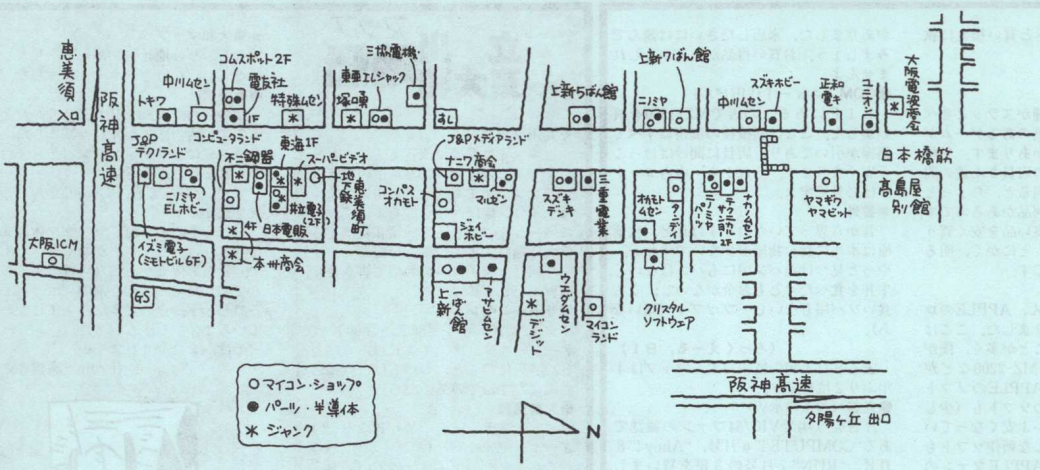
人気ソフトベスト5

東京地区 （10月１日調べ）

《ホビー》		
1. PC-8801/mkⅡ	ザ・コックピット	コムパック
2. FM-7/NEW7/77	UOOTOY(ウットイ)	コムパック
3. FM-7/NEW7/77	F-15イーグル	コムパック
4. PC-8801	プロ野球スーパーシミュレーション	JDS
5. PC-9801/E/F	チェス	コムパック
《システム》		
1. PC-8801	ロゴス88	ナツメ社
2. PC-8801mkⅡ	ツール・ボックス	ASCII
3. FM-7	EXAS-FMコンパイラ	ワンダーソフト
4. FM-7/8/11	拡張Kコンパイラ	コムパック
5. PC-8801	Sweet88“Mr.Goody”	テクノポリス・ソフト
《ビジネス》		
1. PC-8801	プレッセ88	ASCII
2. PC-9801E/F	J.S WORD	ASCII
3. FM-7/NEW7/77	日本語ワープロ「JMAX」	ワンダーソフト
4. PC-9801	キャンデー	ACP
5. PC-9801	スモール・キャンディー	ACP

（協力：誠光堂）

関西マイコンファンの買い物ガイド





にっぽんばし地図マップ

「近頃世間に流行るもの，16ビットの速ぇーやつ．ばぐ，バグ，Bugの世の中で，泣くなぁー古い者ばかり，涙をふいておいでなせぇ，うらみを晴らす舞根人！　バグ取りすえて待っておりやす」．

っ，ついに発売になったんだなー，**MC68000**の完全32ビット版MPUの**MC68020**が．ほ，ぼくは，それが欲しいんだなー（ちなみにクロック16.67MHz ¥150K．）**68000**は，はっきり言って32ビットMPUだけど，**68020**はスゴイ！　データ・バス，アドレス・バスともに32ビットのため，最大4Gバイトのメモリ空間をリニアに持つシロモノ！　**68000**の256倍のメモリ空間で，かつ処理速度は**68000**の4倍以上．すっ，すごいわー．モトローラ万歳！（うっ，オレはZ派じゃんか）TTLの価格ド降にも万歳！　もっと安くなってくりー（まだゲートが安くなんねぇなー）．

今回は付録があるんだなー．「**TL720CN**」と「MZ-2000 $E3ポートの怪」なんだぜ．私は「TK-85マン」さんを心から尊敬しているのでした．TTLが安くなった．**LS138**，**LS139**がけっこう安い．東京の人はいいよなー．「TK-85マン」さん他，多くのハードウェア情報を教えてくれる人がいらっしゃって…．

よく行く4大ショップ（!?）の1つ．たいていの小物は，ここで揃えます．1本¥5の抵抗がいい．±1%金被のものは¥10とお買い得なのよっ．'84.9のマップで紹介されたプリンタは**8048**を使ってあるものです．私自身，**8048**のアクセス方法は，ソフトの方がわからんのですが，X1やPC-6001のキーボード&CMTコントローラなどに利用されている以上，何かがあるハズです．ハード&ソフト両面からの使い方を知ってる方は教えてね．

64Kビット DRAMが9個載るパリティ付きのボード（@¥350）は，まだあります．ベークじゃなくてグラスなので，なかなか良いものだと思っていますが，いかがでしょうかね．衝撃センサがあります．コレは私の案ですが，シンセサイザ・ドラムに使うのがいいんじゃない？　APPLEII用に出たじゃん，Drum-keyっていうシンセ・カードと一緒に使ったらシブいじゃん（どうだ，僕のアイデアだ！　僕ってシンセツだろ!?　…わしの時代も終わったようじゃ）．また，赤外線センサや超音波センサがあります．シンセの続きですが，サウンド・オブジェに継ぐときは超音波の方がいいんじゃない？　もしステージで演奏中にスポットの光でも入ったりしたら，誤動作してカッコ悪いからね．超音波ならコウモリでもおらん以上心配ないしね．まさか洞窟の中でコウモリとシブく決めるわけでもないしさ…．音楽好きのみんなは，自動演奏も取り入れてシブく決めようぜ．なにもCMIだけがコンピュータ・シンセじゃないぞ．MIDIがあるじゃんか．ねえみんな，ガンバ，ガンバ．

MC68000L6 ¥12K，**L8** ¥15K，**L10** ¥20K．**iAPX86/88**（各¥4K）．**μPD7220**（5MHz）¥10K．TTLは**LS138**と**139**で¥210と安いですよ（ゲートは知らん）．

●電友社

最初，カッコのことばっか考えて，コネクタはプリンタ・コネクタばっか使ってしまいます（私は，あのコネクタのカッコが好き）．パレット・カードのRGB中継だって…とにかく，コーラ中毒とプリンタ・コネクタ中毒になっちゃった．

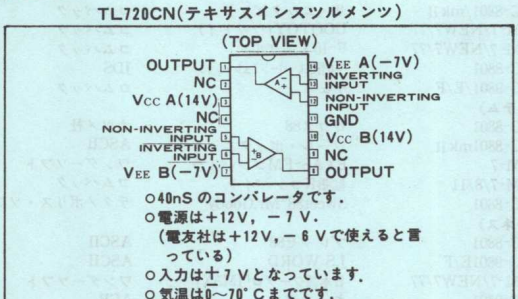
PSG **AY-3-8910**は，ここで買いました（¥1.2K）．貴妃にPSGカードをプレゼントしたのも，シンセに関係大あり．PSGだって楽器だぜ．アナログ・ディレイなどのエフェクタで厚みのある音を作ろう，パーカッションに使うといいぞ（ドラムの音は，そのままでは不向き．エフェクタを使おう）．特に最初からPSGが付いているもの，**Z80CTC**または**Z80PIO**をPSGに付けているマシンのユーザーのみんなは，CPUへの割り込みを有効に使うと有利だ．私のようにPPIのタイプのものは，PSG本体に頼るしかないからね．X1やFMシリーズ，PC-6001シリーズなどは，割り込みを使おう，CPUと同時運行ができる．

●東海

PSGは**AY-3-8910** ¥1.2K，**AY-3-8912** ¥1.95K，**iAPX86/88** ¥3.8K．上記の3店の中で，唯一**HD68008**を置いてるようです．**MC68008** ¥12K．大きな石は，たいてい揃っているので「さあ，**iAPX88**ででもマイコン作ろうか」とか「**iAPX87**でも付けようか」となったとき，力を発揮してくれるでしょう．見過ごしかもし

●共立電子

TL720CN（テキサスインスツルメンツ）



- 40nSのコンパレータです．
- 電源は＋12V，－7V．（電友社は＋12V，－6Vで使えると言っている）
- 入力は±7Vとなっています．
- 気温は0～70°Cまでです．
- 1個のコンパレータが300mWのアンプとして使えるので，300mW×2のステレオか，600mWのモノで使えます．

MZ 2000 $E3ポートの怪

モード：IPL時＝内部μPD8255AC-5のコントロール・ワード
：システム時＝カスタムチップLZ90D02が支配
リセット：IPLリセットが8255AのRESにコネクト
数値：IPL時＝$83　A＝Out，B＝In，C＝Outのコントロール・ワード
：システム時＝上位$0～$7（任意），下位$0～$Fのステータス（リード不可）
ただし上位が$8～$Fにあると，IPLリセットがかかる（$06と少し違い，フタが開いてしまう）

数値（私が解析したものである）

上位	$0～$7のとき	
下位	$0：画面を元に戻す	$8：CMTのフタを開ける
	$1：画面プリンク	$9：$8の動作のOFF，$8の動作後に必ずする必要がある
	$2：今のところ意味不明	$A：不明
	$3：ふつうのリセット	$B：不明
	$4：スピーカ0	$C：CMTライト・モード
	$5：スピーカ1	$D：CMTリード・モード
	$6：IPLリセット	$E：CMTライト・ビット0
	$7：不明	$F：CMTライト・ビット1

上位が$8～$F，もしくは$06でIPLリセットがかかり，上位が$0～$7は上表のデータと同じと考えられる．$02に対しては今のところわかっていないが，$3と関係ありそうである（解析中）．

れませんが，Z8001やZ800なんていうMPUは見かけたことがないですョ。ちなみにiAPX87 ¥70，Z80Hはよ大阪にもこいや，Z80A ¥600，Z80B ¥2.46K，μPD8255AC2 ¥2.5KはPPIの高速タイプ，iAPX186（¥22K）は誰も買わんのかしら。

●デジット

とにかく私が，ここに用がなくても足を運ぶ理由は，いつどき何に使えるかわからんジャンクが存在しうるからです。奥にAPPLEIIとPC-8001があります。27128（16Kビット×8ビットEPROM）が消去チェック済みで ¥2K（1個スピード不明），2716（¥300）などもまだやっていて，TTL引き抜き売りもまだやっています。

あと，ジョイスティック（キレイなやつ）¥600，「お，俺はMZにジョイスティックを付けるぜ」「りゅ，龍之介〜！」（なんのこっちゃ），ACファン ¥1K，「TK-85マン」さんの言うとおり，電圧を下げると静かになるそうですョ。

⊙Do you have good idea？

ボコーダとカラオケ・テープ製作器の原理と簡単な構造，作り方を教えてください。なにせ私はデジタルしかようせんので，アナログになると「いやー，参った参った隣りの神社！」なんですよ。いっちょ前なこと言ってるわりに，無力なんですね。ボコーダ，カラオケ・テープ製作器の構造を詳しく知ってる方，どうか私を拾ってやってください。

⊙おわりに

また'84.9のデバッグ，$30Cが02のときは，1回セーブでセーブされたファイルのみ1回でロードしますが，2回セーブのようにインフォーメーション/データ両ブロックが2回以上でセーブされているものは1回ロードし，エラーがなかったら2回目をロードするということです。第1ブロック中にエラーが出ても第2ブロックを再ロードするわけでもないし，BREAKの入力がないかテープが異状でない以上（うっ，くだらん）短サイクル（800回）中にキャリーが立つわけでもないので，チェックサム・エラーうんぬんとは，あきらかに間違いです（間違いだらけでゴメンちゃ！）。n回セーブされているブロックは，n<（$30Cの内容）ならn回，n≧（$30Cの内容）なら$30Cが示す回数でロードされるわけです。$30Cを00とすると，最大256回ロードまでなんてのも可能です。ゆえに「$30Cは01にする」と直します。私のテープがすべて1回セーブになっていたので，$30Cをいじくらんせいだったのです。どうも，すいません。

80系は，あくまでマイコンです。しかし，68系は8ビットであろうが，ミニコンのワンチップから始まった石です。人のことは言えませんが，やっぱ68系の方がスゴイネ（速い，使いやすい！　文句なし!?）。68系をみくびるのは，やめましょう。もうじき，なんとなく80系と立場が逆転しそうだから…。

（笹野裕作）

★日本橋マップ

♪で〜た〜で〜た〜バ〜グ〜が〜ここにもそこにもあそこにも〜！　すみません〜ん，またまたバグを出してしまった，二重人格をもつ伊藤つかさのファンです〜す。とりあえずは日本橋マップでもどーぞ。

●J&Pテクノランド

バグPart I，QC-10じゃなくて，SM-10でした。すみません。中古のコーナーにはL3マーク5，SMC-70，MZ-2200などがありました。2階にはエプソンの新製品RP-80IIK，RP-80F/TIIKがありました。1階には，な，な，ぬわんと，あのAPPLEIIcがありました。いや〜，かっこいいですねー。とても小さいし，FDDまで付いて ¥298Kです。欲しーよー。IIeもありました。

●中川ムセン

ワゴンに特価のソフトがありました。FM-7用が多かったようです。ソフトや本などもありました。

●不二鋼器

FDD用のファン？　がありました。パソコン・ラックが安価でありました。自分で作るにしても，ここで材料を買いましょう。

●J&Pメディアランド

す，すげ〜。APPLEIIcが4台（入ったところに1台，奥に3台）ゲームをしていました。ジョイスティックは，相変わらずたくさんあったし，本もたくさんありました。

●谷川電機

位置はメディアランドの北隣りです。テープがすごく安くなっていました。DENONのDX3が10本で半値，マクセルのMD-2Dが ¥7K。

●ニノミヤ本店

やった一。ここでは我が愛機，究極の8ビット・マシンMB-S1が6台（だったと思う）ゲームをしていました。暴走特急が面白そうでした。S1のサンバイザーがあったけど，どうやったらくれるのか，わかりませんでした。

★藤井寺マップ

んでもって藤井寺マップ。

●メモリーバンク

バグPart II，PC-6601じゃなくて6001ですが，もうありませんでした。シャープ以外は2割引きだそうです。このまえの記事を見て98F2をお買い上げの方！毎度ありっ！（ここのまわし者ではな〜い）

●ジャスコ藤井寺店

FM-NEW7，X1，PC-8801mkII/6001mkIIや8200などがありました。ソフトや本もありました。

●マツヤデンキ

PC-8801が ¥148Kでありました。ポケコンなどがたくさんありました。

●ニノミヤムセン藤井寺店

パソコン・ラックが ¥9.8Kでありました。僕はこれを買いました。本がたーくさんありました（藤井寺にしては）。ハムに関する本やマシン語の本など，2階のオーディオ・コーナーにはCDプレイヤがたくさん，しかも安くありました。

⊙最後に

S1はいいですよ。少しソフトが少ないけど自分で作ればいいし，6809は使いやすそうです。Z80より少し難しいけど。僕はスネーキーをS1用に改造しました。いずれマシン語でプログラムしたいと思います。

バグが多いので，このさいペンネームを変えてみました。この，あとの部分の数字は何か当ててみてください。

（BUG PRODUCER-Y4G000499）

久しぶりに日本橋へ行ったので，お買い得品を紹介します。

●デジット

ダイオードたくさん（200本はかたい）が ¥150，フロッピーは ¥10K以下もあります，トランス ¥350。

●共立電子

ここは店員さんが親切で，安い，2Fでは，ICやTTLを店員さんが探し出してくれます。AY-3-8910が ¥1.2K，40芯のフラット・ケーブルが ¥400，他にプロ用の，足が金メッキのICソケットがありました。

●Joshin 1ばん館

フラット・ケーブルが1芯 50cmあたり¥10。ここはパーツとマイコンが同じフロアなので，私のようなI/O読者には最適。

●J&Pテクノランド

ケースが汚れて売り物にならないソフトが1割。私は ¥2.8Kと¥2Kのものをそれぞれ ¥300，¥200で買いました。ここはマイコンに関する本がたくさんあります。

●ニノミヤ本店

知らないあいだに地下ができていて，パーツを売っていました。

（ボトムズより暗いアニメを見たい）

私は時々思うのです，月日の流れるのはとても早いってね，突然の私事で悪いのですが，私，PC-8001mkIIを購入するに至りました。マイコンはほんの昨日始めたばかりのような気がしてなりません。思えば涙が出るほどつらかったな。

⊙REMARK

私のmkIIは「真理」と名づけました。今回のマップは当然真理に何を買ってやろうか？の調子になってしまいました。私情は入れぬべきなんですが…。

●中川無線

TF-10が¥98K，真理にはちょっと高いので，買う気もないのに¥90Kに値切ってしまいましたが，30%は無理のようです。5″のディスケットは一枚 ¥860より，アクセサリはまったくございませんでした。

●コムスポット共立

初めてHC-88を使ってみました。ハンドヘルド・コンピュータは方言が多すぎて，N-BASICしか知らない私は戸惑いがちでしたが，使用感は最高です。やはりCP/Mが走るだけでもたいしたものでしょう。店員さんと真理の話をしてたら，「アドコムのライトペン2万でどう？」，と言われました。とっても欲しかったけれど，まだディスプレイも継がってないので断わりました。

●ニノミヤ本店

地下のパーツ・コーナーの隅にあるインターホンを見てきました。いろいろありましたが，ワイヤレスの親子テレホンが一番いいなと思ったけれど，親子で¥23K！　文化祭には高すぎるので，¥11Kの有線テレホンを買うことに決めた。

3色に変色するLED ¥300，面白そうで買ってしもうた。アクセサリのたぐいは何も置いてはくれません。

●Joshin 7ばん館

私が行ったとき，アクセサリ・フェアでいろいろ安くなっていました。リスト拡大用のバールーペ ¥900，J&Pのディスク・ケース ¥800，キーボードのセーフティ・カバーが ¥2.4K（プラ製）。各種コーディング用紙 ¥200，プリンタ用紙1,000枚 ¥1.8K。私，さんざん迷ってコーディング用紙を1冊買ってきました。わびしいなっと。

●丸善

階段を上り切って店内を見たとき，私は早刻脱出を計りましたが失敗。またもやデート中のE君（輝じゃあないよ）とM嬢（まきちゃんじゃあないよ）に見つけられてしまった。やけくそで取材！APPLEII中古丸腰が ¥80K，「安いかな」とM嬢に聞けば，APPLEII/cを指して「¥258Kよ」…。しょっぱなから15%引きとは，そう言えばPC-PR101も新発売なのに5%しか引かない。ついでにミニエースもPRシリーズに影響されたのかな。″S″バージョンが発売になりましたなァ。

⊙REMARK

私のマップはこれで終わるわけですが，今日の取材中ずっと引っついて邪魔をしてくれたE君とM嬢にお礼を言わねばならないでしょう。「私はどーせ彼女がいませんよ！」。せめてもの救いは輝を連れてこなかったことです。それではまた来月。See You Again.

（岡田まきが大好きなTomcatkun's）



マップ 兵庫地図



★明石マップ

●セイデン　C-SPACE　明石本店

ここはセイデン明石本店の3Fにあり，5月下旬に全館改装になったさいにC-SPACEになりました。まず，機種はPC-8801mkII model 10/30，PC-9801E/F2，PC-6601，PC-8801mkII，FM-NEW7/77，MZ-2200/1500，X1と多数あります。それに，NECのPWP-100ともう1機ワープロがあります。PC-9801Eはワープロ，F2は株式のデモを，FM-77は学習ソフト，X1はスーパーインポーズを作ったデモをしていました。店の人も皆さん親切な人で，質問をしてもちゃんと答えてくれます。土・日に行くと子供がやたら多く，ゲームをするだけならいいほうで，キーボードをむちゃくちゃにいじる，デモを止める，あげくのはてにPC98と88のデモ・ディスケットを入れ換えるなどをする悪いのもいます。もし皆さんが，このようなことを見つけたら，注意してあげてほしいと思います。

（TOSHIO OGATA）

人気ソフトベスト5

大阪地区

（10月5日調べ）

〈ホビー〉		
1. PC-8801/mkII	ドラゴンスレイヤー	日本ファルコム
2. X1,MZ-2000/2200	ザ・コックピット	コムパック
3. FM-7	チョップリフタ	日本ソフトプロ
4. MSX	ピットフォール	ポニーPONYCA
5. FM-7/NEW7/77	F-15イーグル	コムパック
〈システム〉		
1. PC-8801	コンピニエンスDOS88	九十九電機
2. MZ-1500	システム・プログラム	シャープ
3. FM-7	コンピニエンスDOS7	九十九電機
4. FM-77	T-DOS77	テクノソフト
5. PC-9801F	スーパー漢字プリント	システムソフト
〈ビジネス〉		
1. PC-8801	日本語ワープロ"ユーカラJJ"	東海クリエイト
2. FM-77	ニューVIP	デービーソフト
3. PC-9801F	テラ	日本マイコン学院
4. FM-7/8	日本語ワープロ"ジェットFM"	キャリーラボ
5. MZ-1500	日本語ワープロ"ユーカラJJ"	東海クリエイト

（協力：コーサカ）

マップ 北海道地図

★札幌マップ

初めてPenを取ります．いつもマップを見ていますが，北海道は，どうもイマイチですね．今回は，僕が素晴らしい!?レポートをさせていただきます．

●九十九電機

ここはソフトの数は多いし，機種も多くあります．このまえ行ったとき，APPLEがAEをデモっていました（やりたかった）．あと，PC-66がtalkしてました（しっかし，もっと聞きやすい声にならないのかなァ）．その他，S1やMZ-1500，PC-8801mkIIなどがなんなら，やっていました．あと，ここでパソコンを買うときにモニタなどとセットで買うと，けっこう安くなるようです．

●まるい

SHARP，NEC，富士通と3つのコーナーがあります．なかでもSHARPと富士通が人気があるようです．えっ！NECは，どうしたって？　NECは，ほとんどデモなどで使えないようです．僕は，1500のゼクサスをやってみました．面白いのですが難しく，なんだかわからないうちにやられてしまいました．ソフトも多数あり，見るだけでも楽しめます．一度，行ってみたらどうでしょうか？

●そうご電気 "YES" 5F

僕が一番気に入ってるところで，ソフトはいままでの中でも一番多く，種類も豊富です．それと常時30台近いパソコンが置いてあり，そのほとんどがデモかゲームをやっています．あと，ポケコンがたくさんあります（ポケコンって，いいですね）．関連図書もけっこうあります．このまえMZ-1500でサンダーフォースをやりました．グラフィックはきれいだし，速いし，なんといってもスピーカーを継いだステレオ・サウンドが最高でした．PCのサンダーフォースよりも面白いようです．ここは，ぜひ行ってみてください．

P.S.僕はMZ-80K2を持っているのですが，今度，MZ-1500を買うことにしました．絶対サンダーフォースを買うぞ！でも，K2Eは見捨てませんよーっだ！

（ボツが怖いヨーノ）

マップ 岩手地図

★盛岡マップ

⊙REM

今回は，まったく登場しない岩手県マップを作りました．

●電功堂盛岡南店

PC-8001mkIIが ¥108K，X1Cセットが ¥218K（単品有），他FM-Xセット（単品有），V-10セット，CF-2000，PC-6001mkIIセット（単品有），PC-1251などがあります．だいたい自由に触れます．

●持電

ソフト数本とPC-6001/8801があります．店員さんがとてもやさしい！　下取りしてくれます．

●OAプレイン盛岡

PC-8801mkIIなど多数あり（知人のTは，8201を使って怒られた）．

●システムイン岩手

懐かしのTK-85などがありました（ZENONめー）．

⊙REM

これでおしまいです（乱文乱筆すいません）．

（HOW TO PLAY）

マップ 宮城地図

★仙台マップ

こんにちは，わが宮城にはたくさん（でもないか）マイコン・ショップがあるというのに，出ていない店があるようなので出します．

●ダイエー仙台

ここではソフトもなかなかあります．なんとなく雰囲気的にはパソコン・コーナーが隅へ追いやられたような感じです．PC-6601のグラフィック・・デモやMZ-1500のデモもやっていました．

●FLEX

ここにはソフトもたくさんあるし，中古も扱っています．たまにコーヒーをサービスしてくれます．店員の方々はとても親切です．APPLEやPC-8801などもありました．店内は異常なくらい穏やかです．

●エンドーチェーン

たまにはPC-6601が歌っています．PCが30台近くあります．9月号でのとおり，お金を払うとゲームさせてくれます．ソフトを借りたりすると，追加料金を取られます．

●ヒロセンマイコンプラザ

PC，MZ，FMなどたくさんあります．ソフトもありました．

●ムーンベース

MZが置いてあります．いろいろなソフトがあります．たまにゲームをさせてもらえます．

（バンコラン）

マップ 神奈川地図

★横浜マップ

みなさん，こんにちは．横浜で唯一の中古を扱っている店を紹介します．

●ソフトクリエイト

西口から歩いて数分，店に入ると正面の棚と右方のデスクの新製品のデモが目につきます．それらは使えませんが，値段がなかなか安く，横浜にこんな安い店があるのかと思いました．新製品もいいですが，先に書いたとおり，ここの特徴は中古です．奥の棚に本体，CRT，プリンタ，ディスク，その他があり，しかもめちゃくちゃ安いのです（たとえば，我が愛機PC-8001mkIIは ¥50K強）．とにかく，マイコンを買う（買い換える）予定のある人は一度行ってみましょう．

（松野健太郎）

★川崎マップ

●NECマイコンセンター 7F

人がいなくてとても静かです．そして入口には，ゲーム禁止と張り紙があります．中に入っていくとPC-8801mkIIとPC-9801Eは，事務に使っています．自由に触れません．PC関係の図書はたくさんあり，じっくりと選べます．ソフトがたくさんあるのには，ビックリしました．PCシリーズのカバーが，どれでも ¥100で売っていました．

●MAX（さいか屋のうら）

入口のすぐそばにマイコン・コーナーがあります．ほとんどNECです．ここはゲームができます．PC-6001mkIIでロードランナーをやっていました．ほかにもいろいろとゲームができます．6001mkIIと6601は，10万そこそこです．テープ類が安いようです．

●セキグチ 5F

階段を上っていくと，ニュートンが誰かやってくれとデモを繰り返していました．PC-6601では，ピンクのモーツァルトを歌っていました．やっぱり本物の方がいい．ほかの機種は何もやっていませんでした．書籍とソフトは，たくさんあります．セキグチの地下にテープ専門店ができました．

（高安秀一）

マップ 栃木地図



★足利マップ

栄光の去った街，足利のレポートです．

●小林電器

ここにはPC-8001/8801/8801mkII，MZ-1500/2200，FM-7/77他があり，いつもゲーム・センターのようになっています．店員さんはとても親切です．ソフトも市内では一番多いと思います．中古のPC-8801が ¥118Kでした．

●岡崎書店

小林電器から道路（旧国道50号）を隔てた向かいにあります．パソコンは2Fの奥にX1Ck，MZ-1500，FM-NEW7その他があり，使えるのは実名をあげた機種のみです．本屋なので書籍は多めです．

他に扱っている店にヌマニウ足利商店などがあります．

⊙REM

このあたりでI/Oなどのバック・ナンバーを売っている店を知っていたら教えてください．

⊙追伸

初めての投稿なので，内容が変かもしれませんが，あしからず．

（重光久美の深夜放送復活を望む人）

マップ 埼玉地図



★大宮・久喜マップ

●大宮駅ビル PiNO 5F　Laox

PC-6601がデモ中です．ディスクがたくさんあるし，ソフトも豊富でした．店員さんに相談すると，何でも答えてくれました．

●第一家電（久喜店）

久喜駅西口から歩いて，1つ目の信号を左に曲がったところにあります．パソコンは2階にあり，X1，PC-8001mkII，PC-6601，PC-6001mkIIなどがありますが，すべて使うことはできませんでした．PC-1500が ¥36K，オリジナル・デスクが ¥900で売っていました．

X1Cに拡張I/Oボックスが付いて，新発売になったX1Csは，X1と同じ値段なんて……悔しい．

（ハゲ）

★上福岡マップ

●マツモトでんき

ここは，新築したばかりで，屋上に駐車場ができるなどかっこ良くなりました．ここは，年に毎回かテープメイトまつりというのがあって，生テープが4割から7割という安さ!!　ぼくは，いつもここでまとめて買います．さて，パソコンの方はと，まだ新築したばかりなので，あるにはあるのですがなかなか触れません（これが載るころにはきっと……）．ぼくは，ここでPC-6001mkIIとPB-100を買いました．店員さんもやさしいし，とても感じの良い店です．

●コクサイパソコンセンター

ここは駅のすぐそばで，機種も多いため，いつも何人か，お客さんがいます．ソフトもなかなか良いものがあり，ぼくの友人のD.A君もよくここでソフトを買います．本もたくさんあり，欲しい本があるとここへ行って買います．I/Oなしは発売日前に出ているので，18日に行ってもありません（その日のうちに売り切れる）．PC-6601/8801/mkII/9801，FM-7，SMC-777などがあります．ぜひ一度はお出かけを．

●福岡ブックス

マイコンはないのですか（当たり前！），マイコンの本は，ほとんどあると思います（月刊誌），テープも安い．PiOはここで買っています．

（桃太郎）

★熊谷マップ

以前にレポートしたことがあるのですが，熊谷の近況を報告します．小生も来年は社会人ですから，少し大人の目で書きました．市内には専門店が，ナント4店．ケンリツ熊谷店，ソック熊谷，B&S熊谷，CARCがあります．3店が駅の近くに集中しています．他に事務店電器店のコーナーが多数あります．

●ケンリツ熊谷店

I/O誌にも毎月広告を出しているお店です．本社では各種ソフト&ハードを開発販売しているソフト・ハウスでもあるのです．店にはNEC，富士通，日立CANON，SONY，シャープのパソコンがあります．最近ソフト・コーナーを改造して，最新の優れたゲーム・ソフトがあります．本も専門書があります．ここの常連Mさん，高校生ソフトコンテスト通産大臣賞おめでとう．夏休みがなかったですね．

●パソック熊谷

駅から少し歩かなければいけません．名門熊谷女子高の西にあります．NECを中心に置いてあります．ゲーム・ソフト，書籍がもう少しあれは良いのですが．

●B&Sシステムイン熊谷

ここもやはりNEC専門店です．熊谷駅に一番近いのです．

●CARC

NEC，富士通，SONY，シャープのパソコンがあります．FM-7用テープ版ソフト，書あ句を発売しています．私の友人が使っています．

（埼玉のTOMCAT）

マップ 静岡地図



★静岡マップ

初めての投稿ですが，がんばります．このあいだの日曜日にレポートしてまいりました．

●すみやパソコンアイランド

中に入ると，すぐ目の前にFM-77とPC-8801mkⅡがあります．その他X1，MZシリーズなどなど，自由に触れます．とっても楽しいところですよ！　ソフトもかなり豊富にあり，パソコン・ゲーム少年がみんな集まってくるところです．本もたくさんあり，僕はI/Oをここで買います．ちょっと奥に行くと，PC-100やワープロなどなど，大人の場所ですね！（子供は1人としていない……）新品のFM-Xが ¥44.8K，CF-2000が¥49.8Kなどなど．その他PASOPIAなど，すごく安い．静岡県の人は，一度は足を運びましょう！　今度は，もっと多くの店をレポートします．

（中村友彦）

マップ 福井地図

★福井マップ

えっと，夏休みを遊びまくって大収穫の福井マップであります．そのためか，夏休みの課題が，ま，まだ提出できぬわい…．ど，どうしたら良いんでございませう．

●マルツでんきらんど

前回お知らせした，お買い得品のVICとM-5は消えていました．But，PC-8801が ¥120Kで，FM-7はまだ残っていました．ところで，先日，ここでPC-6001のROM&RAMカートリッジを注文したら，な，なんと5日で届いてしまったのです！　2週間ぐらいかかるのでは…と思っていた僕は，思わず意表をつかれてしまいました．でも，感動もんですなー！

⊙REMARK　L3

くどいようですが，やっとROM&RAMカードリッジを買いました！　驚くべきことに，僕はコンパイラROMは持っているのに，カートリッジがないという片肺人間だったのです！（なんのこっちゃ？）早速'83年11月号の『必殺・芸夢人』をやりました！　嗚呼，これで，眺めるだけのページがなくなった！

●3Qエレキ館　二の宮店

久しぶりに行きました．店内に足を踏み入れたとたん，どこかで聞いたような音が……．MSXでギャラガをやっておりました．先客のガキ共（おっと失礼！　お子様達！）の終わるのを待ってプレイしてみたところ，8万点しか行かんかったよー．なんせ，プレイしてたときの大勢が，あの「ヤンキーずわり」だったもんで…．近くにCDが多数置いてあり，その中にカシオペアの『ザ・サウンドグフィー』があったので，「わー，このジャケット，チェッカーフラッグやん！」と1人で叫んでませんでした（僕，そんなことするような子じゃないのよっ！）

⊙REMARK　L3Ⅱ

な，なんで福井にはマイコン・ゲームの5を売ってる店が少ないのぉー．PC-6001mkⅡの『花札こいこい』が載っていた（エ？　載っていたはず？　いや自信が…．ま，どうでもよろしい！）ので，これ欲しいと思って，おもむろに後ろを見ると，¥1.9K！　こ，こんなの買えるわけないじゃない？　一般庶民の僕にはとても…．（要するに，金がないということなのであります）．

⊙REMARK　L3Ⅴ

どうも，最近マップでなぜか本屋さんやゲーム・センターを紹介するようになってしまった…．恐しい現象ですなー．この分だと，次回はレコード屋さんorケンタッキーなんぞが出るような…．では皆さん，See You Again！

（Let's音頭Again）

マップ 広島地図

★広島マップ

どうも最近，広島マップが載ってないので，私が書きます．あまり多くはまわれなかったのですが，その代わり内容は濃いつもりです．

●松本無線

店内は，ジャンク・コーナーを移動させて配置が変わっていました．店が少し広くなったように思えました．さて，ここの2FにはPC-8801mkⅡが2台あり，自由に使えるようでした．

ここではトランスが安いと思ったので，結局トランスを買って帰りました．他にも珍しいICやLSIらしきものが置いてありました．フロッピーが1枚 ¥750で売っていました．メーカー品です．しかし，ここのフロッピーは，広島でも安い方です．あとは，値切れば安くしてくれるところが良いと思います．ぜひ足を運んでください．お店の雰囲気は良い．

●VISCO

1FでAPPLEがソフト100本付きで，かなり安く出ていました（一台限り）．ソフトが限定で半額近くで売られていました．2Fでは最新ソフトのヴォルガード他が出ていました．実は自慢ですが，私もヴォルガードを持ってるので，すぐ店を出ました．

●第一産業（本店）

まず3Fに行ってみました．すでによく行かれる人は知ってると思いますが，NEC，富士通を始め数十台が自由に触れます．その反対ではビデオのテープやレーザーディスクがひしめいています．もちろんソフト（コンピュータ）は何んでも，と書くと少しオーバーですが，多機種多数が揃ってます．88mkⅡでなSOSをしました．さて，お店の感じは，清潔感あふれ，いつも活気に満ちて良い雰囲気です．B2Fではパーツ売り場となっているのですが，ラジコンやファミリーコンピュータなどが置いてあります．ここは品揃えも良く，ほとんどのパーツがあります．店員さんも，とても熱心にお客さんに説明したりしてくれます．私は，このパーツ売り場が好きです．結局TTLと冷却ファンが安かったので，買って帰りました．

今回の広島マップ，いかがでしたか？　楽しく読んでいただければ幸いです．ちゃんと見てるかな，Y.Oさん，それではこのへんで．

（ALPHOS）

マップ 愛知地図



★名古屋マップ

●ビットマン

6月ごろ千種駅のすぐ近くにオープンした店で，ディスケットが安い．10枚まとめて買うと数百円まけてくれます．また，中古のゲームなどを定価の1割ぐらいで売ってることもあります（発売されて1週間ぐらいしかたっていないゲームを封を開けたとかだけで半額で売っていた．すごく安く感じた）．千種駅のすぐ近くで交通も便利だし，いい店です．

●マイコンテック

9月の始めごろAPPLEのソフトを1本 ¥2Kぐらいから売ってたし，このあいだ本を定価の3割で売っていました．ディスケットも上の店と同じぐらいの値段で売っていました．会員になると，この店に置いてあるものは必ず割引きしてもらうます．

●シグマ

本屋さんだけど，最近本よりソフトの方が多くなってきました．どのソフトも10%引いてくれるし，新作ソフトがでの店よりも早く売り出します．雨や雪りの日は，なぜかこの店にたくさんの人がいます．

●バイトショップ

アメ横の中の店だけで，最近店を直しました．大変きれいになって，店の端っこのダンボールの中に中古のソフトやハードを安く売っています．また，PC-8801mkⅡ用の黒いTEACのドライブを一番安く売っていました．（僕は ¥3.5Kで買った）．

今回はこれぐらいで．最近，やたらお店を新しくしたり，場所を変えます．そのたび安売りしてくれると助かると思う今日この頃です．

（大西義孝）

●マイコンテック

感じが良くて，きれいなところです．私が行ったときはすいていました．大須でAPPLEが触れるのは，ここぐらいでしょう．ソフトも本もいっぱい．あと，ここで何か買うと会員になれて，ソフトが1割引きになります．きれいなお姉さんがいました．I/Oバザールみたいなコーナーがありました．

●コムロード

ここも感じ良くてきれいなところです．本が機種別にいっぱい置いてあります．パソコンは，ほとんどデモをしています．ポケコンが少々安いようです．

■アメ横ビル

●トヨムラ

ここはほとんどデモをしていて，自由に触れるものはあまりありません．ここでMZ-700のマッピーを買いました（近頃MZ-700用のソフトが減りましたねー）．あとX1，PC-6001，PC-8001その他，売れ残りのソフトが半額以下ぐらいで売っていました．I/O9月号がすごく早くきていました．本がいっぱいありました．MZ-700が安く売られていました．

●丸善無線

X1でゼビウスをデモっていました．あと，ここの会社のスタコラCRUSHは，なかなかいいですね．でもパッと見ると，ロードランナーそのものみたいです．ゲーム・ウオッチの安売りをしていました．

●中京マイコン

中古パソコン，周辺機器が安いですよ．ソフト（中古）も安い．ぜひ行ってみてください．

（IMO & AHOのHBT）

マップ 三重地図



★伊勢マップ

ひさびさに伊勢をレポートします．代表的な3店ショップです．

●ジャスコA館　3F

PC-9801F2やAPPLE，X1その他など20数台あり，周辺器機も少々あって古ソフト？　が ¥980，ブック形ソフト ¥1～2Kでお買い得．本も少々あり，いつだったか話し込んでいると，本体は2割引きするとか言ってました．777Cのデモ最高．しかし，なぜ777のソフトが増えないのだろう．

●川合ムセン　パーツセンター

名前のとおり，電気部品を置いていましたが，パソコンも置いていて，20数台のいろいろなマシンがあります．FM-77，PWP，PC-9801F2など，ソフトは200～300本ぐらい．本はたくさんあり，I/OやPiOのバック・ナンバーもあります．本はここが一番多い．

●川合ムセン　ホームセンター

僕はしょっちゅうここへ行くけど，このまえ，ヴォルガードのデモを見て(X1)やりたくなってしまいました．本はいろいろあるので，探している本が見つかるかもしれません．ソフトは僕の目から見てもたくさんあります．

⊙REM

伊勢にはこの3軒で充分だと思います．Comガキは見てるだけで，いやになる．小・中学校のときで，部活を引退するまではしっかりスポーツしましょう．

（アッパレ P-8）

★四日市マップ

このまえの日曜日に友達と四日市に行ってきたので，少しマイコンの店を見てきました．

●J&P

ここが四日市ではいちばん大きいのでは？　と思うところです．ソフトもいろいろ揃っていますし，ラシカセやビデオなども売っていいところですが，近くに住む小学生がいつもゲームをしていて，あまり遊べませんでした．

●FLEX

できてから，あまりたっていないので，とてもきれいでした．店の人がX1が安いよと言ってました．

⊙REM

やっぱりどこの店をまわってもL3のソフトは売ってなかった（マイクロキャビンサン，お願いです！　S1のミステリーハウスが出たんだから，L3ユーザーとしては，とても悔しい．グラフィックは簡単なものでいいからアドベンチャー作ってくれー）．

それからI/Oマップに載るには，どんな紙で書くといいんですか？　原稿用紙でも載るか不安で夜もねむれないくらいです．

（レポートよりREMの方が長くなってしまった　あじおか・CHAN）

マップ 香川地図

★高松マップ

初投稿ですが，香川の中心高松から丸亀にかけてレポートします．なるべく多くの店を紹介してみようと思います．まずは高松から．

●エイコー高松店

マイコンの機種は多く，かなり自由に使えるようです．I/Oのバック・ナンバーも，少し置いてあります．

●電化センター

MZ-2200/5500などが置いてありましたが，自由には使えませんでした．MZ-1500用のQDのソフトが多いことに驚きました．ここはI/Oが早く，毎月17日にここで買います．パーツも多く置いてあります．このまえX1でレーザーディスク・ゲームをしていました．

★坂出マップ

次に坂出をレポートします（初じゃないだろうか）．

●エイコー坂出店

坂出ではソフトが一番多いそうです．PC-8801mkII，MZ-2200，FM-7，X1など持っていて，自由にLOAD/SAVEできます．中学生が多いようです．

●ダイイチ坂出店

MX-2200，PC-8801mkIIなどが置いてあり，土・日以外はゲームもできます．ソフトの量も多く，書籍もあります．

★丸亀マップ

●CHANNEL HOUSE　丸亀店

高松の支店です．PC-8801，QC-10，FM-NEW7，X1C，MSXなどを置いてあり，ソフトも多い．ここもやはり会員制で，ソフトを10%引きで買えます．スコッチのディスケット1箱とケースも買いました．10月からマイコンは1時間¥100で自由に使えるようになりました（それまでは，ただだった）．PC-8801とFM-NEW7にはエプソンのフロッピーディスクが付けてありました．カタログをたくさん置いてあり，ワープロ教室もあるようでした．

⊙REM

以上で終わりです．夏休みに大阪の日本橋に行って驚いて，持っていた金を全部使ってしまったので，今お金がありません．香川はやはりいなかだった．しかし，いなかでも頑張っている店と人がいるのです．ぜひメジャーにしてやってください．偉大なるI/Oの力で！　なんちゃって．

(PC-9801F3が欲しい8001mkII)

マップ 福岡地図



★福岡マップ

ちょっと暇だったので，福岡市の天神というところに行ってレポートしました．

●ショッパーズダイエー福岡

ここは人気もあり人もいっぱいいました．ここにはPC-8001mkII/8801mkII/6001mkII/6601，MZ-1500，X1，X1C，X1Ck，X1D，FM-NEW7/77などがあります（まだ数機種あります）．ときどき，マイコンにデモやゲームなどが入っています．値段は少し安くなっています．ソフトも一部半額以下で売っているときがあります．いい店なので，行ってみるのもいいと思います．

●BEST電気　福岡本店

ここの7Fにマイコン・ショップがあります．値段も安くして売っています．ソフトも豊富で，マイコンも自由に扱えます．ここはダイエーと同じようなものと，ワープロやAPPLE IIc，PC-9801F，S1などいっぱい置いてあります．

●Best電気　2ばん館

この店本店から1kmぐらいのところにあります．店の前にスピーカがあり，そこから音楽が流れていて，とても雰囲気が良いところです．中に入ると，すぐ右側にマイコンが並んでいます．そして奥に入ると，PC-8801mkIIなどがあります．ここのマイコンにはいつもデモが入っています．ここは30分以上（多分）使う場合，お金を取られます．カタログがいっぱい置いてあります．普通のマイコン・ショップとほとんど変わらないと思います．

●ビブレ21

ここにはマイコン20台くらいとワープロが1台あります．ソフトが数多くあります．古いマイコン雑誌が置いてあり，買い忘れたりした人にはいいでしょう．

⊙雑談

九州ではいがいと進んでいる県なのに，なぜ，あまりマイコン・ショップがないのでしょう．このほか，まあ有名なのは**マイコンリサーチ**，**カホ無線**ぐらい…．そして，私は城香中の者です．

(田村英和)

★福岡・西新マップ

いつも紹介されていると思うけど，金のためならエンヤコラとやら，町にくり出しました．

●ベスト電気西新店

MZ-2200，MZ-1500，PC-6001mkII，PC-6601，PC-8801mkII，PC-9801F2，X1C，FM-NEW7，S1，SMC-777，Cゲーム・マシンが置いてあり，30分以上¥200，ぼくには，ただでMZ-2200をやらしてくれた!!　また，パソコンも多少安くなる．ポケコンも安い！

●マルヨ無線西新店

いろいろあります．X1，MZ-2200，PC-9801F2，PC-6601，FM-NEW7，FP-1000ナド．いつも同じ人が使っていると言うので，普通の人は，たぶん使えない．

★福岡・原マップ

●ベスト電気原店

PC-8801mkII，PC-6601，PC-6001mkII，PC-8001mkIIほか．ここにはSHARPのものがあまりないので行くことも少ないのですが，全部ただで自由に使えるのでGood！

★福岡・天神マップ

●ベスト電気天神店

MZやPCがいろいろ置いてあますが，使えるのはあまりなく，デモが多い．ここはポケコンが安くなっています．ゲーム・ソフトもたくさんあります．

●カホ無線

PC-6001mkIIなどがただで使え，しかもイス付きなのでGood!!　ソフトはどこよりも多く，APPLEだけソフトを置いているところもあります．新機種も素早く紹介したりします．本も多い．たまに，MSXでゲーム大会をします．

⊙REM

dB-BASICはいいですね．PCGのカラーを見て感動した（自分の家にはMZ-2000本体＋G-RAM I，II，IIIしかない）．

(MZ-2000はいいと思うImoriこといもり)

マップ 長崎地図

★長崎マップ

初めて投稿します．長崎のアーケードの中にある石丸文行堂で，I.D.C.というクラブがあります．うちのクラブは発足以来2年になりました．I.D.C.はマイコン族のためのクラブです．長崎で，マイコンで日夜ガンバッテいる人，マイコンをやってみたいけど，どうやっていいかわからない人は，一度ぜひ行ってみてください．

●カホ無線

置いてあるパソコン類ではMSXが多く，PC-8801mkIIやFM-7，APPLE IIcも置いてあります．有名なパソコンはほとんど揃えてあります．それに安くしてくれます．しかし，あんまり安くしてもらうと次回の買い物からは……（なかなか安くしてくれないことがある）．それと，ココには無線関係のものや，CPUなどのパーツもあります．

●石丸文行堂　パソコン・コーナー

いつでもパソコンが扱えて，店員さんも親切です（3F）．このごろは小学生が増殖してきて，ガヤガヤ騒がしいようです．アフターサービスも良くきいていますから，初心者などは見にいった方がいいでしょう．根暗の店員さんはいませんので安心して行ってください．

●浜電気

長崎の中心街，浜市アーケードの中の浜ビル4，5階にあり，マイコン・コーナーは5Fにあります．店内は明るい感じで，NEC，SHARP，富士通，日立のパソコンがあります．本もソフトも人気のあるものはほとんど揃ってあるようです．見にいって損はしないところです．

●Best電器

ここには，S1，FM-77，PC-8801mkIIを始めとする20台以上のパソコンが置いてあります．しかし，みなデモをやっているので使用できるのはRX-78，JR-200なです．ソフト，本，周辺機器はたくさんあります．ほとんどの機種は1割引きです．

●I/Oポート・ナガサキ

くんちで有名な諏訪神社の近くにあります．扇精光という会社の中にあります．NECのマイコン・ショップのため，店内に展示されている機種はNECが中心です．皆さん，ぜひI/Oポートへ行きましょう．

●マイクロ・ラブ

ここではソフト作成しています．置いてある機種はPC-8801mkII，PC-9801F，APPLEなどです．ここは，なんと言っても本が多い．I/Oは，80年からのがあるし，他のマイコン誌も古いものからあります．

●長崎総合科学大学　工学基礎センター

ここは，見てのとおりマイコン・ショップではありません．しかし，長崎のマイコン関係のことを語るにはなくてはならないところです．PC-8801の25台を始めとする，もろもろのコンピュータがあります．日夜みなさんガンバッテおります．夏休みのあいだは，連日のように講座がおこなわれていました．たとえばUNIXとC言語やBASIC入門，ハードウェアの作成etc，etc．高校があるのですが，ここにもマイコンがどっとあります．マイコンしたい人は，ぜひうちの学校(大学または高校）に来てください．詳しい先生や学生もぎょうさんいます．

(I.D.C.のクラブ)

★佐世保マップ

初めてのことなので，下手ですいません

●千日音機　F2

ここは一番賑わっているところにあるので，みんなによく知られています．2階に上がると，奥の方にPC-6601，PC-8801mkI，SMC-777，PC-8801mkII，X1Ckが置いてあります．店員さんも親切で，とてもいいとこ．ゲームは中学生(ぼくも）が入れているので，「遊ばせて」などと言うと遊ばせてもらえます．

●森電気

2階に上がるとX1　2台とMSXが数台あります．よくゲームが入っていて遊べるけど，順番待ちです．

●ベスト電気佐世保店

これまた2階で，PC-6001mkII，MZ-1500，X1などが置いてあり，上のショーケースにソフトがたくさん置いてあります．ゲームはほとんど入れてないけど，自分で入れれば遊べるようです．

●テクノソフト

町からはずれたところにあります．中に入ると『サンザーフォース』がよくデモっています．ほかのゲームも入っています．

●システム千日

ゲームはほとんど入っていませんが，PC-9801F/E，PC-8801mkIIなどが置いてあり，別の部室では講座が開かれています．

P.S.もう全部書いてしまった．思い残すことはない．サラバ．　**(Come home)**

マップ 熊本地図

★熊本マップ

3月号から買い始めたけれど，熊本マップがまったく載っていないので，僕がレポートします（僕が買う以前には載っていたのかな？）．

●熊本寿屋本社店

ここは電気製品の店です（1階の隅っこに食品がある）．マイコンは2階にあって，とても多くの人々が来ています．X1がデモっていて，PC-8801mkII/9801E/F，MZ-2200，FM-7（あったかな？）で遊んでいました．PC-8801mkIIでは何かのロールプケイング・ゲームをしていて，MZ-2200では「プロジェクトA」をやっていました．それと，ソフトの売れゆきのベスト10なんかもあります．機種，ソフトもいっぱいあって，なかなかの店です．

●マツフジ東バイパス店

1階は雑貨，2階が電気関係です．FM，PCのソフトはいっぱいありますが，X1のがちょっと少ない気もします（くそう！　私はX1Cのユーザー）．『エクセリオン』や『キング&バルーン』など，いろいろやっていました．X1では『TIME SECRET』をやっていました（僕はもう解いたも～ん）．ここにはX1に力を入れているようです（X1のがいっぱいある）．SMC，MZ-1500，PC-8801mkII/9801/6601，FM-NEW7（77は見なかった），ポケコンなどいっぱいあります．16ビット機でビジネス・ソフトのデモみたいなのをやっていました．いろんなマイコン雑誌のバック・ナンバーがありました．

⊙REM

まだありましたが，次回にまわしたいと思います（もう載らないかも……）．この2店は，ぜひ行ってみるべきです．

⊙REM 2

熊本はCarry labしかないと思わないでね．

(X1Cを操る，SHOGO君)

マイコン大学

マイコン大学模擬試験

毎月マイコンのソフトウェアのテストをしていますので読者の皆様の真剣かつ気楽な解答を求めます．

〔出題範囲〕

◎中級マシン語部門(Z80/6809/8086/68000)
◎初級BASIC部門　◎初級PASCAL部門　◎初級C部門

〔レポート提出要領〕

◎12月15日消印有効(ハガキに解答と応募回数を記すこと)
お名前にはフリガナをつけてください．
マイコン大学模試
(解答例)　①－イ，②－ロ，③－ハ……〔2回め〕
応募回数は，各部門でお願いします．

◎合格発表
'85 1月18日 (I/O '85．2月号)
なお，合格者のうち5名様に図書券をさしあげます．

◎送り先
〒151　東京都渋谷区代々木1-37-1　ぜんらくビル5F
工学社内　マイコン大学模試係
各部門別で連続6回正解者のうち，各部門1名の方に高級電卓をさしあげます．

■マイコン大学事務局■

Z80中級問題

問5　16ビット同士の掛け算です．HLとDEに乗数と非乗数を入れ"MUHLDE"をコールすると，HLにHL×DEの値が格納されるサブルーチンです．なお，扱う数は16ビット長符号なしで，演算結果のオーバーフローについては無視するものとします．

```
                        ORG   9000H
                        ;
9000 217B00             LD    HL,123
9003 11EA00             LD    DE,234
9006 CD0D90             CALL  MUHLDE
9009 222B90             LD    (ANSWER),HL
900C C9                 RET                     ;RETURN TO SYSTEM
                        ;
900D D5         MUHLDE: PUSH  DE
900E DDE5               PUSH  IX
9010 DD210000           [①]
9014 0610               LD    B,16              ;# OF DEGIT
9016 CB3C       LOOP1:  SRL   H
9018 CB1D               RR    L
901A 3002               JR    [②]
901C DD19               ADD   IX,DE
901E CB23       SKIP1:  SLA   E
9020 CB12               RL    D
9022 [③]                DJNZ  LOOP1
9024 DDE5               [④]
9026 E1                 [⑤]               ;HL <= ANSWER
9027 DDE1               POP   IX
9029 D1                 POP   DE
902A C9                 RET
                        ;
902B            ANSWER: DS    2                 ;ANSWER VALUE STORE AREA
```

(イ)PUSH HL　(ロ)10 F4　(ハ)C,SKIP1　(ニ)POP HL　(ホ)LD IX,－1
(ヘ)PUSH IX　(ト)ID　IX,0　(チ)POP IX　(リ)10 F2　(ヌ)NC,SKIP1

マイコン大学10月号当選者発表

最初に各問の正解率を見てみましょう．
①91%　②94%　③94%　④97%　⑤85%

全体の正解率は76%で，過去最低となりました．それでは問題の解説をします．

問題は指定範囲のメモリ内容の度数分布を求めるプログラムでしたが，特に⑤の正解率が低いのが目立ちました．これはマシン語部分を消したからだと思いますが，本当に問題を解くのならマシン語部分はまったくなくてもよいはずです．

それではプログラムの構成を見てみましょう．9000～9008番地は答えが格納されるエリア〝ANS〟の領域をクリアする部分です．マシン語部分がない場合，①は㊀でも㊁でもよいのですが，命令のバイト数より㊀が正解だとわかります．

②は領域内の100Hバイトがクリアされなければならないので㈠のDJNZ命令が当てはまります．また，プログラム全体を見ていくとDEレジスタがループ制御のカウンタとなっていることがわかるので，③はその初期設定値が入ります．

〝START〟番地から〝ENDA〟番地までを処理の対象とする場合，その間のバイト数は〝ENDA－START＋1〟バイトになります．

簡単な例で考えてみましょう．5番地から9番地までの間にメモリは何バイトあるでしょうか．この問いに皆さんは5バイトと答えると思いますが，なぜ5バイトなのでしょう？これを式で表わすと9－5＋1＝5となり，バイト数は両方のアドレスの差に1を加えたものであることがわかります．

④はBCレジスタに答えを格納するための命令が入ります．オフセット値は常に16進2桁の値であることが問題よりわかるので，Bレジスタは0でなければならないことになります．

Cレジスタに入るオフセット値は結局メモリ内容そのものなので，直前の命令よりAレジスタの値がCレジスタに入ることがわかります．また，BレジスタはDJNZ命令から抜け出た時点で0なので設定の必要はありません．よって④の答えは㈪となります．

901A番地からはループのカウンタであるDEレジスタをデクリメントしてその値が0かどうかを判断する部分です．もちろん⑤の答えは㈤となります．

10月号の問題

問3　今回はメモリ空間で指定された範囲の内容の度数分布(ヒスト・グラム)を求めるプログラムです．STARTA番地からENDA番地までの分布がANS番地以降に格納されます．ただし，格納エリアは各要素について1バイト分しかないので，オーバーフローは無視します．

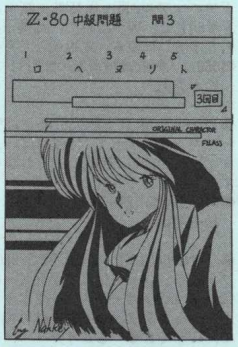
```
1000            STARTA: EQU   1000H
1200            ENDA:   EQU   1200H
                        ORG   9000H
9000 212090             LD    HL,ANS
9003 010000             LD    BC,0
9006 71         LOOP1:  [①]
9007 23                 INC   HL
9008 10FC               [②]   LOOP1
900A 110102             LD    DE,[③]
900D 210010             LD    HL,STARTA
9010 7E         LOOP2:  LD    A,(HL)
9011 E5                 PUSH  HL
9012 212090             LD    HL,ANS
9015 4F                 [④]
9016 09                 ADD   HL,BC
9017 34                 INC   (HL)
9018 E1                 POP   HL
9019 23                 INC   HL
901A 1B                 DEC   DE
901B 7A                 LD    A,D
901C ■■                 [⑤]
901D 20F1               JR    NZ,LOOP2
901F C9                 RET
9020            ANS:    DS    100H
9120                    END
```

イAND E　ロLD (HL),C　ハLD B,A　ニJR　ホENDA-STARTA－1
ヘDJNZ　トOR E　チLD(HL),0　リLD C,A　ヌENDA-STARTA＋1

I/O10月号
マイコン大学模擬試験解答
①ロ　②ヘ　③ヌ　④リ　⑤ト

■マイコン大学10月号当選者

広　朋之　(広島市)
築地　由光　(静岡市)
矢部　和宏　(小矢部市)
高羽　均　(呉市)
木原　文夫　(神戸市・垂水区)



半田市 Nakkey

♣売る

♣FM-8＋漢字ROM＋TF20(2D)＋ジョイスティック＋ソフト(以上無改造，完動，マニュアル付)を¥120Kで．まずはW〒で(バラ売り可)．
〒950　新潟市山の下町18-18
本間公夫

♣FM-7(完動・保証書・付属品付)＋MB-27304＋MR33DR＋ソフト(モニタ用，システム開発用，アドベンチャー，アクション・ゲーム他)＝¥100K．送料当方持ち．W〒にて．
〒297-01　千葉県長生郡長南町佐坪888
宮崎勝典

♣FM-7('83．3月購入)＋カラーディスプレイ，シャープMZ1D01('83．6月購入)いずれも完動を¥120Kで．またRFモジュレータ，FM-7関連図書を格安で譲ります．値引も可．気軽に手紙を．
〒603　京都市北区紫野郷ノ上町22
畑中正義

♣①FM用フロッピーディスクTF-10(2D)＋インターフェイス＋システム・ディスクを¥60K．②富士通プリンタMB-27406を¥20K．どちらも完動(箱付)です(アパートまできてくれる人優先)．まずはハガキで．
〒112　東京都文京区水道2-1-7美和の荘六号室
山浦閣夫

♣PC-6001＋教本＋ソフト多数＋マニュアル＋箱を¥25Kで．汚れなし(送料不含)．W〒でお願いします．
〒350-02　埼玉県入間郡鶴ヶ島町藤金804-36
間仁田　要

♣PC-8801＋データ・レコーダ(PC-6082)＋ソフト(20種)，箱，マニュアル，デモ・テープ付無傷無改造を¥120K～140Kで．連絡はW〒で．
〒324　栃木県大田原市美原2-3174-26
高荒　功

♣PC-9801＋12M18B(SHARP，4050文字グリーン・ディスプレイ)＋PC-8031-2W＋CMT I/F(カセット・インターフェイス)＋PC-6082(データ・レコーダ)＋α．以上を¥280Kで．〒で待ちます．
〒151　東京都渋谷区代々木4-42-9
矢田秀雄

♣PCシリーズ(PC-8001，PC-8801など)用シングル・フロッピーディスクMF-80(コマンドポスト，両面倍密)ケーブル付を¥45Kぐらいで売ります．無キズ．W〒で．
〒116　東京都荒川区南千住1-21-1
高木　光

♣PC-6001mk II ＋PC-DR311＋付属品＋マニュアル2冊＋保証書＋箱＋カバーを¥80Kで．W〒で待つ．高槻市に近い人で手渡しに限る．電車代こちら持ち．
〒569　大阪府高槻市淀の原町11-3
松本秀夫

♣PC-8001mk II ＋PCG8200＋11型カラーモニタを¥60Kで(付属品は一式あります)．できれば近県の方，お願いします．
〒615　京都市西京区桂巽町4-21
松本健治

♣①PC-6001＋PC-6082＋PC-6006＋ソフトにラジコンを付けて¥50K～60Kで．②ぴゅう太＋カートリッジ2本＋カセットビジョンにゲーム3個を付けて¥40Kで．W〒でお願いします．
〒761-41　香川県小豆郡土庄町渕崎1389-6
安部憲一郎

♣PC-8801＋カラーディスプレイ(NH-12D9)＋ソフト＋本＋付属品を¥90Kで．本体のみも可．W〒で．
〒933　富山県高岡市五福町7-67
可徳　剛

♣VIC-1001＋C2Nカセット＋マニュアル，新同を¥14K．ぴゅう太＋ゲーム3本＋マニュアルを¥18Kで．各，送料別．W〒で！
〒164　東京都中野区上高田1-21-9鈴木荘
高橋　淳

♣MZ-2000＋G-RAM I，II，III＋付属品＋ソフト少々＋ダスト・カバー＋拡張I/Oポート(MZ-IU01)＋保証書＋箱＋カラーBASICを¥70K～80Kで．買ってくれた人には空気銃(BOLT-888)をさし上げます．希望価格を明記して〒で．
〒284　千葉県四街道市大日58-2
佐久間　健

♣MZ-2000，G-RAM I，II，III＋MZ-80FBD(ディスク)＋GP-80DB(プリンタ)＋各種ソフト(S-BASIC3種，Hu-BASIC，FDDS，その他多数)＋書籍数十冊で¥180Kです．近県の方はプログラムも指導します．まずは連絡を！
〒010　秋田市桜1-13-11
鷲谷清忠

♣PC-8801mk II model30を¥200K以上で！キズなし，新品同様(保証書，マニュアル他，付属品，箱，一式)．ソフト(30本)付けます．なるべくW〒で！
〒335　埼玉県戸田市笹目2-13-6
峰岸正章

♣FM-7＋カラーディスプレイ(2000文字)＋TF-10(デュアル)＋ソフトを¥200Kで．詳しくはW〒にて．
〒987-07　宮城県登米郡登米町八丁田待井85-1
川村孝明

♣PB-200を¥8K～10K(ポケット・ゲーム多数付き)で．送料当方負担．W〒で．
〒501-28　岐阜県武儀郡洞戸村市場839-1
長屋隆成

♣FP-1100＋グリーン・モニタ(NH-12DB)＋両面倍密FDD(FP-1022FD)＋プロッタプリンタ(FP-1011PL)＋マクセル2Dフロッピーディスク10枚を¥90Kで．W〒待つ．
〒281　千葉県千葉市幕張町5-370-9
梶川英樹

♣PC-8001mk II ＋ジョイスティック＋PC-6082＋PC-8048K＋ソフト(多数)＋RP80II(プリンタ，保証書付)＋関連図書を¥120～130Kで．なるべく手渡し希望．連絡は〒で．
〒080　北海道帯広市西18条南4-51-8
松原宏志

♣PC-8801(マニュアル，付属品，8インチ・I/Fカード)を¥82Kで売りたし．フロッピーディスク・ドライブLFD-550PC＋ケーブル＋システム・ディスクを¥73Kで．送料そちら持ち．
〒134　東京都江戸川区西葛西6-21-3-1005号
佐藤　茂

♣FM-7(新品同様)＋マニュアル＋専用データ・レコーダ＋ジョイスティック＋付属品(ソフト)を¥75Kぐらいで．まずはW〒で．
〒555　大阪府大阪市西淀川区御幣島4-7-12
賀地弘和

♣PC-6001＋拡張ユニット＋拡張BASIC＋PC-6031＋PC-6032＋GP-80P＋SEAM60＋RAMカートリッジ＋その他を¥130K～150Kで．高く買ってくれた方にPB-100＋カセット・インターフェイスおよびRAMをプレゼント．また，PC-60S31などと交換可．
〒254　平塚市東中原1-2-40
加藤明彦

♣MZ-1200＋付属品＋関連図書，以上を¥40Kで売ります．連絡は〒で．
〒859-36　長崎県東彼杵郡川棚町新谷920
一ノ瀬弘之

♣PC-1250＋関連図書を¥8Kで売ります．連絡はW〒で．
〒223　神奈川県横浜市港北区高田町43
持田　洋

♣富士通S-TYPEミニFDユニット(MB27605，2ドライブ，定価¥238K)を¥60K，EPSON MP80-TYPEII(定価¥142K)を¥30Kで売る．ともにFM-7/8用のもの．また，PC-1251を¥7K，PC-1261を¥13K，MULTI-16(MP-1602以上のもの)を¥150で買います．価格応談．
〒829-01　福岡県築上郡築城町下別府官舎308号
宮本誠一

♣MZ-2000＋G-RAM I，II，III＋テレビフィルタ＋拡張I/Oポート＋MZ-1P07A(新製品，1箇月使用)＋プリンタ・ケーブル＋プリントバッファ＋RFモジュレータ＋Hu-BASIC＋SuperColorBASIC＋ワープロ「簡漢」＋市販のゲーム・ソフト多数＋WICS＋BASE＋αを¥169Kで．〒でよろしく．気長に待ちます．
〒862　熊本市楠3-4-2
甲斐充彦

♣PC-6001(新同)＋PC-6006(ROM，RAM)＋ソフト(オリジナル)＋教本＋関連図書＋カセットビジョンを¥46Kで売ります．まずはTELかW〒で．
〒870　大分県大分市東八幡5-3
佐藤正洋　☎(0975)37-0407

♣MZ-721(新同'84．1月購入)＋付属品一式＋PCG-700＋ソフト＋関連図書2冊＋S/Hu-BASICを¥60K～70Kぐらいで．W〒でお願いします．
〒229　神奈川県相模原市下九沢1902-5
迫　義弘

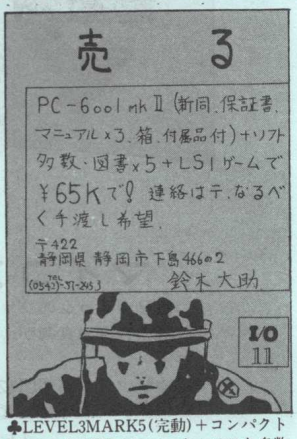
♣FM-7＋カラーモニタ(2000文字)＋データ・レコーダ＋マニュアル＋付属品＋ソフト＋キーボード・カバー＋保証書を¥120Kぐらいで．新品，傷なし，詳しくはW〒で．
〒316　茨城県日立市東大沼町1-20-7
脇村修治

♣①PC-8001＋PC-8048＋GB-20＋モニタROM＋ジョイスティック＋ソフト多数＋αを¥80以上．②MZ-2000＋G-RAM I，II，III＋ソフト＋αを¥90K以上．①，②とも希望価格以上ならI/O誌'81．8月～'84．10月号のうち何冊かおまけ．W〒待つ．
〒781-02　高知県高知市長浜618
堀内　卓

♣PC-1251(マニュアル，箱あり)とカセット・インターフェイスCE-124を¥15Kで売ります．まずはW〒で．
〒661　兵庫県尼崎市小中島字五ノ坪2-9
梅垣浩記

♣SC-3000H＋カセット・インターフェイス＋ソフト＋PB-100＋LSIゲーム＋マニュアル＋付属品を¥30で，交換もOK．全部新品．
〒306-04　茨城県猿島郡境町喜五郎669
山本正二

♣FM-8＋漢字＋非漢字＋バブルホルダユニット＋バブルカセットを希望価格を書いて〒で．バラ売り可．
〒818　福岡県築紫野市大字原572-14
阿部　進



♣LEVEL3MARK5(完動)＋コンパクトFDカード＋RFコンバータ＋ソフト多数＋関連図書を¥70Kで(かなりの値引き可)．まずは〒で．
〒683　鳥取県米子市皆生172-11
宮崎　真

♣MZ-80B＋G-RAM＋TF-20＋MZ-80BP5，一式(ケーブル，I/F，拡張ユニット含)を宅急便送料共¥150Kで．
〒029-31　岩手県西磐井郡花泉町天神前8-3
金野栄市

♣PC-8001mk II，1箇月間使用，新同(箱，マニュアル，付属品)＋タイプ練習，住所録ソフトを¥70Kで．〒でTELも書いてください．
〒620　京都府福知山市牧491
牧　源

♣MZ-721＋ジョイスティック＋ゲーム・ソフト11本＋付属品(マニュアル，S/Hu-BASICなど)＋関連図書＋生テープ数本を¥45K～60Kで．希望価格を書いて，W〒で．
〒927-21　石川県鳳至郡門前町清水2-6
飯田徹也

♣FM-7＋漢ROM＋PA7150＋K305FM＋RP80＋ディスケット100枚(ゲーム170本，ワープロ，データ・ベース，OS-9，LOGO，CP/M *FORTRAN，COBOL，MACRO，BASCOM，BASIC80，EDIT 80"，各種ユーティリティ，他大量!!)＋書籍，以上¥500K．電話番号記入の上〒で．
〒116　東京都荒川区東尾久1-21-21富士美荘10号
松浦利明

♣プラザーM-1009Xプリンタ，PC，MSX対応，新品同様，PCケーブル付，¥38Kで．連絡は〒で．手渡し希望．
〒211　川崎市中原区小杉陣屋町1-833
黒沢正博

♣RX-78＋ジョイスティック＋BASIC＋マニュアル＋ACアダプタ＋付属品一式＋ソフトを，購入2箇月，¥40K～60Kで．まずは，TELで．
〒223　横浜市港北区高田町1975
富田修作　☎(045)591-0973

♣GSX-8800＋付属テープ＋説明図＋箱('84，9月9日購入，新品)を¥9Kで，詳しくはW〒で．
〒805　福岡県北九州市八幡東区槻田1-10-14
金子啓介

♣FM-7＋MR-11DR(データ・レコーダ)＋付属品すべて＋関連図書を¥50Kで．
〒431-33　静岡県天竜市山東4335
大石清文

♣X1(CZ-800C/D)＋G-RAM＋ジョイスティック＋カセット・ラック×2＋生テープ＋キーボード・カバー＋ソフト多

数＋関連図書多数＋ケーブル＋マニュアル＋dB-BASIC＋キーボード＋クリーナー＋付属品一式．保証書付，新同，無傷を¥190Kくらいで．W〒を待ってます．
☎444-13　愛知県高浜市高浜町石ノ塔49-5
神谷佳宏

♣MZ-80B＋G-RAM＋ソフト多数を¥60Kで．M5＋ゲーム・カートリッジ2本を¥25K～30Kで．必ずW〒でお願いします．
☎368　埼玉県秩父市野坂町1-12-26
四分一稔

♣PC-8001用EP-ROMライタ①PCW-6432(2716～32～64)¥19K．②秋月電子製(2716，2532用)¥8K，いずれもソフトROM付．
☎229　相模原市若松4-17-3
福田欽弥

♣SMC-777('84.4月購入，無キズ)＋カラーパレット＋付属品＋ソフトを¥95Kで．W〒にて(なるべく近い方)．
☎168　東京都杉並区高井戸西2-1-21
尾崎彰宏

♣HC-20＋マイクロ・カセット＋16K拡張ユニット＋専用アタッシュ・ケース＋マニュアル＋書籍．完動美品を¥90Kで．
☎332　埼玉県川口市本町3-1-5-205
松田純一

♣HC-20(マイクロ・カセットなし)＋マニュアル＋付属品＋関係図書(13冊)を¥70Kで．
☎702　岡山市平福2-10-27
高藪治巳

♣①パソピア7＋NECディスプレイ＋東芝データ・レコーダ＋ソフト(10本)(すべて完動，保証書付)を¥100Kで．②M5＋BASIC-G＋データ・レコーダ＋ソフト2本(すべて完動，保証書付)を¥30Kで．バラ売り可．W〒でお願いします．
☎890　鹿児市県田上町4170-38
七呂紀子

♣ファミリーコンピュータ＋カセット5本(野球，ドンキーコング他)＋付属品，59年8月購入を送料別，¥17Kで．
☎315　茨城県石岡市府中1-10-31
前島光幸

♣JR-200＋ソフト10本＋書籍2冊＋付属品＋箱を¥15Kにて．連絡はW〒にてお早めに．
☎737　広島県呉市阿賀北5-29-3
北村健一

♣FM-7＋カラーディスプレイ＋データ・レコーダ＋ソフト5本＋専用キーボードカバー＋付属品一式＋雑誌20冊＋保証書を送料入りで¥90～95Kで．使用数箇月，無キズ，無改造，近県持参，価格相談可．
☎321-01　栃木県宇都宮市高砂10-6
吉田信広

♣PCG-8200をソフト付で¥13K，ジョイスティック(PC-8001mkII用)を¥3K，〒またはTELで下記まで．
☎158　東京都世田谷区奥沢6-24-14
田村義民　☎(03)701-8653

♣PC-6031＋ケーブル＋ブランク・ディスケットを(保証書付)¥30K～40Kで．W〒または〒でお願いします．
☎919-04　福井県坂井郡春江町春日野団地
松村亮治

♣MZ-1200＋マニュアル＋SP-5030＋ロータス・ゲーム・ボード＋オリジナル・ソフト(20本ぐらい)を¥60Kで．まずは〒にて．
☎003　北海道札幌市白石区菊水元町3条5-2-19
田口治人

♣FM-7，漢字ROMカード付を¥70K(付属品全部ついています)．
☎227　横浜市緑区美しが丘4-4-7
小邦郁哉

♣MZ-731(箱なし)＋付属品＋グリーン・ディスプレイを¥45Kで．また，上記にファミリーコンピュータ＋カートリッジ(1本)を追加してMZ-2000と交換してください．まずはW〒で．
☎522　滋賀県彦根市大藪町610-4
西野浩司

♣PC-8001mkII＋漢字ROM＋ソフト若干．'83．11月購入．無傷，マニュアル，付属品あり．¥85Kぐらいで．
☎366　深谷市常盤町61東芝社宅T-308
小松　隆

♣PC-8001mkII('84．1月購入)¥50Kぐらいで．詳しくは，TELか〒でお願い．
☎849-23　佐賀県杵島郡山内町
中島久典　☎095445-3305

♣FM-7用ジョイスティック(テンキー対応，完動，無改造)を¥5Kで．値引もします．
☎959-15　新潟県田上町川船河甲1087-6
小柳佳行

♣PC-6001mkII＋データ・レコーダ＋ジョイスティック＋付属品＋αを¥55K以上で．W〒で待つ．
☎012　秋田県湯沢市表町1-2-15
松倉順二

♣M5pro(完動)＋BASIC-G＋ジョイスティック＋カートリッジ2本＋ソフト＋関係図書＋付属品を¥39Kで．PC-6001mkII(中古可)との交換可．
☎399-82　長野県南安曇郡豊科町南穂高545-2
小林資史

◆求む

◆PC-8801(完動ならO.K)＋ディスク(デュアル5インチ)＋カラーモニタ(2000文字)＋α(ソフト・ジョイスティックなど)を¥140K～160Kで！なお送料はこちら持ち．安く譲ってくれる人優先．他のオプションもO.Kです．まずは〒で．
☎503-24　岐阜県揖斐郡池田町下八幡648-24
竹中裕治

◆PC-8801相当品を¥100K以下で．〒で．
☎362　埼玉県上尾市西上尾第1団地3-14-202
田中誠治

◆X1用漢字ROM(CZ-8KR)．キズ・ヨゴレ可．¥20Kで．また，I/Oポート付で¥35K．W〒待ちます．
☎386-14　長野県上田市山田1110
竹下治彦

◆FM-7用の漢字ROMを¥8K～10Kで．〒で連絡ください．
☎807　北九州市八幡西区浅川台2-1-6-401
亀村　浩

◆熱転写プリンタPC-8825を，完動品ならキズ，ヨゴレ可．安価な人優先．よろしくお願いします．
☎400　山梨県甲府市上阿原町1176
種田和男

◆FM-7(完動・汚れ・キズあり可)をできるだけ安価でお願いします．詳しくは〒で．
☎623-01　京都府綾部市上杉町八幡の下5
辻　武志

◆LEVEL3の完動品を¥20K，不動品なら¥5Kにて買います．
☎500　岐阜市真砂町7-5
鷲見泰弘

◆CZ-300F S/R(コンパクト・フロッピーディスク)を¥40K以下．CZ-80PK S/R(漢字プリンタ)を¥60K以下．完動ならキズ，汚れOKです．〒料こちら持ち．W〒を送ってください．
☎018-04　秋田県由利郡仁賀保町平沢字天ケ町
平井龍一

◆PC-1500＋CE-150＋CE-157＋説明書＋関連図書を¥28Kぐらいで．ソフトもあれば付けてください．まずは〒かW〒，近くなら手渡しでもいいです．
☎673　神戸市西区伊川谷町有瀬537-1(佐野方)
西谷倫紀

◆PC-8001(32K)＋データ・レコーダ＋カラーディスプレイ(2000文字，12型か14型)＋付属品を¥50ぐらいで．または，PC-8001mkII＋TVアダプタ＋データ・レコーダ＋付属品を¥50Kぐらいで．
PC-6001(32K)＋付属品＋データ・レコーダを¥15Kぐらいで．上記より安ければ送料を負担します．
☎678　兵庫県相生市赤坂町1-118
山本真幸

◆FM-7/NEW7＋カラーディスプレイ(2000文字以上，対応TV可)＋フロッピーディスク(デュアル)＋付属品などを¥130K以下で．いずれも完動品に限る．
☎470-01　愛知県愛知郡日進町梅森台5-177
青木一男

◆MZ-2000用のVHFモジュレータ，またはRGBコンポジット・コンバータを¥1K～2Kぐらいで(MZ-2000とカラーテレビが継げれば良い)．
☎396　長野県伊那市下春日町4927-7
城倉英彰

◆PCG-8100を¥15Kぐらいで．W〒を待ちます．
☎289-21　千葉県八日市場市イ-2612
中川　健

◆PC-6051(タッチパネル)とPC-6052(ジョイスティック)をそれぞれ値段を書いて．W〒で！
☎176　東京都練馬区春日町3-31-9
矢島大蔵

◆FX-702P＋FA-2＋αを¥7Kで．完動なら多少のキズ可．W〒待つ．
☎061-21　札幌市南区石山3条7-3-15
大塚元博

◆PC-8801用漢字ROMを¥15K前後で．mkIIサウンド・コンパチ基板を¥5K前後で．640×400モノクロ・モニタを¥15K前後で．W〒待つ．
☎650　兵庫県神戸市中央区北長狭通3-1-2
末次利弥

◆MZ-2000用RFモジュレータMZ-1X08を¥7Kで．送料こちら持ち．まずはW〒で．
☎809　福岡県中間市中鶴1区45-1
大西慎二

◆PC-PR401を¥15Kで．またはPC-6001mkII用プリンタを適価にて．大至急W〒で連絡をお願いします．
☎369-12　埼玉県大里郡寄居町折原1310
斎藤芳明

◆PC-8801mkII model10を¥90K前後で(もちろん付属品も)．完動ならキズ可，



連絡は〒で．
☎160　東京都新宿区本塩町21カーサ四谷1003
伊藤　崇

◆I/O誌創刊号～'83，2月号を適価で．バラでもよいがなるべくまとめて．汚れ，破れ可．切り抜き不可．〒，W〒，TELで待つ．
☎648　和歌山県橋本市清水1020
中谷文博　☎(07363)2-8092

◆PC-6001mkIIを¥30Kで求む．W〒待つ．
☎636-01　奈良県生駒郡斑鳩町竜田西3-17-10
原田　純

◆PC-8801mkII(model30)に取り付け，または接続できる周辺機器で，ご不用のものがあったらお譲りください．増設RAMボード，プリンタ，ミュージックボード，各種ソフトなど．希望価格などTELでご連絡ください．
☎238　横須賀市日の出町1-4-601
吉本　尚　☎(0468)22-5757

◆PC-6006(完動で無改造，キズ可)を¥6Kぐらいで．〒でお願いします．
☎719-11　岡山県総社市真壁617-4-301
丹下　修

◆PC-6001mkII(完動であれば多少のキズ可)を¥30K～35Kぐらい．W〒で．
☎232　神奈川県横浜市南区唐沢60
石沢健悠

◆PC-6006(ROM&RAMカートリッジ)を¥5Kで．W〒待ちます．
☎100-01　東京都大島町岡田8
里見幸信

◆FM-7＋データ・レコーダを¥60～65Kでお願いします．W〒で．
☎157　東京都世田谷区喜多見6-14-1
森田貴英

◆PC-8801mkII model30(完動品)＋マニュアル＋付属品＋関連図書＋箱＋ソフトを¥200K以下で(送料こちら持ち)．詳しくはW〒で．
☎174　東京都板橋区桜川2-25-5第二福寿荘205
松沢正芳

◆PC-8201を¥65Kで．色および状態を記載の上，〒でご連絡ください．
☎154　東京都世田谷区池尻4-8-4-401
大浦高資

◆FM-7に継げるデータ・レコーダをなるべく安く．まずはW〒で．
☎254　神奈川県平塚市菫平14-2
富来啓介

◆FM-7＋付属品＋関連図書＋ソフト(多少)を¥50Kで(完動，無改造，キズはあっても可)．PC-8801mkIIを¥60Kで(完動，無改造，キズは可)．W〒でお願

いします.
〒742-03　山口県玖珂郡玖珂町3511-1
上野隆教

◆FM-7+マニュアル+データ・レコーダ+付属品，希望価格を書いてW〒でお願いします．値段の安い人を優先します．売っていただいた方には，ヘッドホンラジカセをさしあげます．
〒799-33　愛媛県伊予郡双海町下灘
久保　康

◆M5用のG-BASICとI-BASICを適価で．または，ソフトを適価で．MZ-1500用のソフトを¥1K～2Kぐらいで．できるだけ安く．MZ-1500の付属品(ボイス・ボードなど)を安く．W〒で待つ．
〒571　大阪府門真市大倉町4-13
木下勝行

◆PC-60M43またはPC-KD201を，お願いします．譲ってくれた方にプレゼントをさしあげます．〒でお願いします．〒に希望価格を書いて．
〒357　埼玉県飯能市中山493-14
浅見　直

◆MZ-2000用ロータス製12ボイス+説明書を¥8.5K～10Kの間で．
〒679-41　兵庫県龍野市龍野町富永493-2
藤田喜大

◆FM-7用のミニ・フロッピーディスクorプリンタ(漢字の使える物)orジョイスティックorその他何でもFM-7に関連するものを格安で．品名と使い方と価格を書いてW〒にて．
〒632　奈良県天理市田井庄町1-8田井庄ふるさと寮
加藤哲男

◆PC-8801用漢字ROM(PC-8801-01)を¥10Kで．まずは〒で．
〒992　山形県米沢市城南2-3-53若笠荘2号室
佐藤　司

◆LEVEL3用の拡張RAMを安価で．〒で待つ．
〒455　名古屋市港区九番町4-2-30
日高　徹

◆FM-7+データ・レコーダ+TVアダプタ+箱，マニュアル+ソフト(無しでもよい)を¥70Kでお願いします．ただし完動，無キズ汚れ無しで．〒またはTELで．
〒353　埼玉県志木市館1-1-2-303
竹村章敏　☎(0484)71-1051(PM7：00～10：00)

◆PC-8801用プリンタを安価で．完動のもの．
〒184　東京都小金井市本町1-6-9秋山荘
太田雅彦

◆PC-6006を¥4K～6Kの範囲で．希望価格を書いて〒で．早い人優先．
〒931　富山県富山市針原中町802-5
米沢博之

◆FM-7+付属品を¥45Kぐらいで求めます．連絡は〒で．
〒675-21　兵庫県加西市栄町351-5
吉田　太

◆MZ-2000/2200用のRFモジュレータおよびソフトをなるべく安く．県内であれば取りに行きます．まずは〒かTELで．
〒299-01　千葉県市原市不入斗住友社宅6406号
加藤孝弘　☎(0436)66-2927

◆PC-8801+カラーディスプレイ(2000文字以上)+データ・レコーダを¥100Kで．W〒か〒を待ってます．
〒667-02　兵庫県養父郡養父町中央
小谷　稔

◆FM-7+カラーディスプレイ+データ・レコーダ(または漢字ROM)+付属品を¥100K以下で．完動ならキズOK．TELかW〒で．
〒370-26　群馬県甘楽郡下仁田町栗山1031
堀口博明　☎(02748)2-4760

◆X1かX1c(いずれも本体のみ)+ソフト+付属品(保証書付き)で¥70K以下で．TELかW〒で．
〒370-26　群馬県甘楽郡下仁田町馬山3665
小金沢幸洋　☎(02748)2-3913

◆PC-9801Eを¥100K～150K，PC-8031-2W，またはPC-80S31-2W相当品を¥30K～50Kで．〒待つ．手渡希望．
〒346　埼玉県久喜市大字下清久389
中村静雄

◆PC-9801/8801シリーズ本体と周辺機器をさがしています．できるだけ安く譲ってください．
〒556　大阪市浪速区恵美須西1-7-15カークイック内
つちやすすむ　☎(0722)70-0897(夜)

◆①M5+BASIC-G+付属品+マニュアル(できればジョイパッドも)②SC-3000+LIIIBASIC+付属品+マニュアル③MSX+付属品+マニュアル(①②③とも完動ならキズ可)．各¥5K～10K(送料こちら持ち)．データ・レコーダまたは，ゲーム・カートリッジ付けてくれた人にはLSIゲーム付けます．また，MZ-K/C用のソフト交換してくれる人も連絡ください．まずは〒で．ハガキに☎を．
〒496　愛知県海部郡立田村大字森川字重兵120
堀田　毅

◆MZ-80B用2000コンパチボード．同グラフィック・インターフェイスボードを各¥15Kぐらいで．
〒373　群馬県太田市浜町22-6
小熊慶一郎

◆PC-6001mkII，PC-8801(mkII)，FM-7(NEW)のいずれかを安価にて求む．完動であれば多少の傷も可．また，MZ-731+α(お金)との交換も可．条件を書いてW〒にて．一番安い人から買います．
〒284　千葉県四街道市大日207-8
渡辺　学

◆PC-6001mkII用のスーパーインポーズ・ユニットPC-60m54を¥10Kで(できればもっと安く…)．PC-6001mkII用ソフトとの交換も可．完動，付属品付きに限る(W〒で)．
〒073　北海道滝川市大町2-5-21
中尾公俊

◆PC-9801用増設RAMボード，128Kバイトを¥10K～15K，256Kバイトを¥20K～23K．また，ミニ・プロッタを¥5K以下で．まずはW〒にて．
〒285　千葉県佐倉市坂戸318
三須義文

◆MZ-2000のG-RAM I，II，IIIを¥20Kで．また，カラーBASICを¥3Kで．W〒でお願いします．
〒823　福岡県鞍手郡宮田町東町4
坂本憲一

◆PC-8801用高速カセット・インターフェイスCMA-48mkIIを¥3Kぐらいで．送料はこちら持ち．
〒500　岐阜市日野3973-438
深尾尚宏

◆MZ-1F07，インターフェイスケーブル共，安価にて，取りに行きます．
〒482　愛知県岩倉市東新町下境52-53-408
生綿公則

◆COMMODORE64を¥20K，MZ-80Bの2000コンパチ・ボード(セキグチ製)を¥15K～18K．COMMODOR64のソフトをお譲りください．〒で4649.//
〒278　千葉県野田市中根140-43
染谷誠規

◆PC-8001+データ・レコーダ+カラーモニタを¥60Kで．近県は取りに行く．
〒260　千葉市作草部町908
内丸房実

◆PC-6022などPC-6001対応のプリンタを¥10Kぐらいで．完動品ならばOKです．W〒をお待ち申し上げております．
〒950-21　新潟市五十嵐二の町8710みさき荘206号室
殖栗徳郎

◆PC-8801mkIIが置けるシステム・デスク(机)をゲーム・ソフト(アルフォス，ロードランナーetc)+適価で．四日市に近かったら取りにいきます．
〒512　三重県四日市市平津新町260-440
古越久志

◆MZ-721を¥20K以下で．完動ならキズも可．Z80カード(CP/M付)FM-7用を¥12Kで．W〒で連絡をお願いします．

〒143　東京都大田区山王1-4-21
増田政博

◆FM-7+付属品+カラーディスプレイ(2000文字)を¥65Kで．また，データ・レコーダPC-DR330かMZ-1T02を¥7Kで．〒待ちます．
〒350　埼玉県川越市鹿飼423
中村義人

◆PC-8801用ジョイスティックを完動品ならばキズ・汚れ可．購入価格，機能，希望価格を書いて，W〒を待つ．
〒259-01　神奈川県中郡大磯町国府新宿500-5
高橋泰輔

◆MZ-1X08を¥4.5Kぐらいで譲ってください．〒待ってます．
〒924　石川県松任市吉田町29
小倉正裕

◆PC-6001用ROM&RAMカートリッジPC-6006を¥5Kで．
〒144　東京都大田区蒲田2-14-2
渡辺　一

◆FR-10(FX-702P専用プリンタ)を¥3Kぐらいで．FA-2用ACアダプタを¥1K以内で．送料こちら持ち．W〒を待ちます．
〒029-11　岩手県東磐井郡千厩町奥玉字入山沢317
小野寺秀弘

◆PC-8001mkII用のジョイスティックをできるだけ安く，詳しくはW〒で．
〒520-23　滋賀県野州郡野州町北桜625
坂口彰一

◆SHARPのカラーモニタ(2000文字)を売ってください．傷，汚れは可，完動品のみ．品名と希望価格を書いて，まずはハガキで．
〒157　東京都世田谷区成城4-13-7
早川　聡

◆カラーディスプレイMZ-1D15，または同等の性能でMZ-2000と接続ができるものを¥40Kぐらいで．W〒で待つ．
〒880　宮崎県宮崎市希望ヶ丘3-36-18
尾薗和彦

◆FM-7を¥45K～55Kで．PC-8801を¥55K～65Kで．漢ROMを¥5Kで(傷・ヨゴレ可，完動品)．送料こちら持ち，連絡は〒かTELでお願いします．
〒299-52　千葉県勝浦市勝浦62
渡辺康治　☎(04707)3-0216

♥交換

♥当方…FM-7('84.1月購入)+ディスプレイ+データ・レコーダ+ソフト+マニュアル(キズ，汚れなし)
貴方…CZ-804C(CZ-803Cでも可)+CZ-801D+ソフト(できたら)+マニュアル(多少の汚れはかまいません)．〒とTELをまってます．
〒940　新潟県長岡市豊2-6-27
高野寛文　☎(0258)35-5264

♥当方…パソピアIQ(64K)+関連書籍7冊+マニュアル+TVアダプタ+ジョイスティック+ソフト+カートリッジ+付属品+¥5Kぐらい．
貴方…①PC-6001mkII②PC-8801(mkII)③MZ-1500④PC-8001mkII⑤X1かFM-7．W〒でお願いします．
〒892　鹿児島市吉野町6339-7
小瀬惣一郎

♥当方…VIC-1001+C2N+VIC-1211M+ソフト+ブランク・テープ．
貴方…①MZ-1200(MZ-80Kなどでも可)②JR-100+レコーダ+モニタ③PC-1251+CE-125④他のマイコン+レコーダ+モニタ⑤¥20Kで売る．まずはW〒で．
〒480-03　愛知県春日井市神屋町698-67
片野和保

♥当方…PC-6022(カラープロッタプリンタ)．
貴方…PC-6021(サーマルプリンタ)または¥20Kで売る．
〒184　東京都小金井市貫井南町5-9-4
吉田正俊

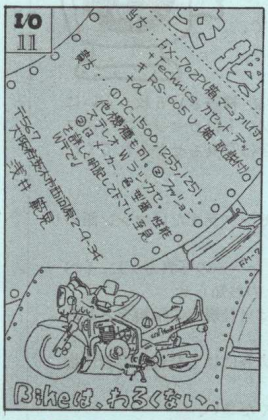
♥当方…CZ-801C(RED)+ソフト数本．
貴方…CZ-800C(RED)+G-RAM．W〒で．
〒640-04　和歌山県那賀郡貴志川町井ノ口256
北内雅也

♥当方…MZ-2000+G-RAM I，II，III+dB-BASIC+マニュアル+活用研究+I/O(貴方がほしいもの)+α．
貴方…X-07+CANPカード+X-710+メモリ・カード+データ・レコーダ．CANPカードは何種でもよい(なるべく3種とも)．本体とデータ・レコーダだけのときは+¥50K②他のコンピュータ③シンセサイザかHiFiビデオかCD．まずは〒で．気長に待つ．
〒930-11　富山市本郷町13富山工専学生寮内
畑崎晃盛

♥当方…PC-6001mkII(シルバー・'83.12月購入，箱，保証書付，無キズ完動)+ソフト+付属品+関連図書．
貴方…FM-7(完動，無改造なら多少のキズ可)+付属品(できればTVアダプタ)②¥50K～60Kで売る．また①を¥50K～60Kで買います．送料は当方で負担します．W〒でお願いします．
〒606　京都市左京区下鴨宮崎町128-87
松井美喜夫

♥当方…PC-8001mkII(完動，無改造)+ソフト35種+関連図書+マニュアル+付属品+¥30K．箱有り．
貴方…FM-7またはNEW7+マニュアル+付属品+ソフト+関連図書．ソフト，関連図書はなければ結構です．完動ならキズ，汚れ可．まずは〒で．
〒889-14　宮崎県児湯郡新富町平田
鳥取和弘

♥当方…PC-6001．
貴方…①FM-7用漢字ROM②¥20Kで売る．
〒421-02　静岡県志太郡大井川町上泉1058-2



川添博史

♥当方…M5(完動・無キズ・保証書と箱付き)＋付属品一式＋関連図書.
貴方…PC-1500＋CE-150.
☎243　神奈川県厚木市旭町5-42-31
柏木桂悟

♥当方…X1(本体＋ディスプレイ)＋G-RAM＋ジョイスティック＋ソフト(約80本)＋PC-2001＋RC用データ・レコーダ＋ソフト(約14本). すべてマニュアル, ケーブル, 箱付. 完動・無キズ(PCとデータ・レコーダにはアダプタ付き).
貴方…①PC-8801＋カラーCRT＋データ・レコーダ＋デュアルFD＋ソフト②PC-8801mk II model30＋カラーCRT＋データ・レコーダ＋ソフト③他のマイコン・セット. すべて完動に限る. まずはW〒か〒で早くネ.
☎353　埼玉県志木市本町5-17-2志木ファイブハイツ806号
太田佳秀

♥当方…PC-8801mk II model30(8月購入)＋データ・レコーダ＋ジョイスティック＋ソフト(約50種)＋ファミリーコンピュータ＋カートリッジ2本.
貴方…APPLE II e＋DISK II (I/F付)＋ジョイスティック＋ソフト＋付属品一式(マニュアル付). 〒待っています.
☎344　埼玉県春日部忠粕壁東6-9-35
鈴木　学

♥当方…PC-8801本体マニュアル＋ソフト(電源コード, RGBコードなし).
貴方…PC-6601orPC-6001mk II. まずはW〒で.
☎330　埼玉県大宮市今羽町477-6-3-203
高田健一

♥当方…PC-8001(Ve.rl.1, 32K)＋PC-1245＋¥20K.
貴方…PC-8001mk II
☎284　千葉県四街道市旭ヶ丘1-13-23
白石哲雄

♥当方…VIC-1001＋C2N＋ジョイスティック＋VIC-1910, 1924＋マニュアル＋箱.
貴方…①ファミリーコンピュータ＋カセット5本ぐらい②PC-6001mk II＋データ・レコーダ(交換してくれたらウォークマンタイプ・サンヨーJJ¥30Kの品＋ヘッドホン)③売る(サンヨーJJを付けて)希望価格を書いて〒まで.
☎725　広島県竹原市竹原町黒浜652-1
新藤健治

♥当方…JR-100＋RFコンバータ.
貴方…PB-100または, その他ポケコン.
☎491　愛知県一宮市浅野字ド切82
浅野晃秀

♥当方…FM-NEW7(箱, マニュアル付)＋カラーディスプレイ(2000文字)＋データ・レコーダ＋ソフト. 全部新品(7月購入).
貴方…①CZ-801C＋CZ-801D＋ジョイスティック(ない場合は＋¥2K)②CZ-800C＋CZ-800D＋CZ-8GR＋ジョイスティック(なくてもよい)＋ソフト・キズはあっても, 完動であればよい. または¥130Kで売る.
☎487　愛知県春日井市白山町8-5-10
佐々木貴之

♥当方…PB-100(キズ有)＋入門書＋関連図書1冊＋α.
貴方…①PC-1245またはPC-1250②VIC-1001＋CRT(できれば)③, ①＋CE-124④ファミリーコンピュータ＋カートリッジ⑤¥10Kで売る. ①～④の方付属品を付けてください. 連絡はW〒で待っています. ②の方追金も可能.
☎952-13　新潟県佐渡郡佐和田町大字八幡町179-1
本田　博

♥当方…PC-6001mk II(完動・無キズ)＋付属品＋ソフト(3本)＋自作ソフト(約15本)＋関連書＋ジョイスティック1本＋LSIゲーム2個＋箱.
貴方…FM-7＋付属品(あったらTVアダプタお願いします). 詳しくは電話または手紙で.
☎447　愛知県碧南市天王町3-125
石川　真　☎(0566)42-7181

♥当方…PC-6001＋PC-6006＋ソフト＋本＋ファミリーコンピュータ(キズあり)＋カートリッジ7本＋α.
貴方…FM-7orFM-NEW7または適価で売る. 完動品ならば, キズはかまいません. 〒を気長に待ちます.
☎970　福島県いわき市下荒川久世原6-151
北野　智

♥当方…X1(CZ800C2箇月使用, 新品同様)箱・完動・マニュアル＋専用ディスプレイ(CZ800D)＋G-RAM＋ジョイスティック＋ソフト数本.
貴方…①PC-8801mk II シリーズ＋ディスプレイ＋¥10K②PC-8801＋ディスプレイ＋漢字ROM③APPLEシリーズ＋ディスプレイ＋¥30K. すべて完動品・マニュアル付. 多少の汚れキズ可. その他相談応じます. または¥230K以上で売る. W〒, TELで待つ.
☎501-46　岐阜県郡上郡大和村剣625教員住宅
清水賢志　☎057588-4387

♥当方…SC-3000＋ケーブル＋アンテナ切り換え器＋電源装置＋BASIC(A)＋BASIC(B)III＋ゲーム・ソフト5本＋説明書＋関連図書.
貴方…①MZ-1200＋付属品②PC-6001＋ROM & RAMパック③PC-6001mk II④その他のパソコン. W〒でください.
☎690　島根県松江市上乃木町432
丸石　博

♥当方…MZ-731(購入時付属品すべて有. 箱付マニュアル新品)＋ソフト数本(ゲームおよびデータベース等).
貴方…①PC-8201②MZ-2000＋G-RAM付③PC-1501＋CE-150. 連絡はW〒で.
☎229　神奈川県相模原市二本松2-11-19
鍋島正俊

♥当方…MZ-80K＋ソフト＋関連図書.
貴方…PC-6001mk II ＋マニュアル＋カラーディスプレイ＋データ・レコーダ＋ソフト. 当方のMZは48Kです.
☎950-21　新潟県新潟市小針681-1
大塚　進

♥当方…マックスマシーン＋BASICカートリッジ＋ゲーム・カートリッジ3本＋関係図書＋保証書(箱付).
貴方…①ファミリーコンピュータ＋カートリッジ2～3本②ポケコン2個③¥8K～15Kで売る. まずはW〒で.
☎427　静岡県島田市神座2352-3
飯田訓要司

♥当方…PC-8801＋漢字ROM＋ディスク(LFD550)＋カラーディスプレイ＋データ・レコーダ＋本＋ソフト50本.
貴方…FM-77D2(またはFM-7＋ディスク＋漢字ROM)＋カラーディスプレイ＋データ・レコーダ. 完動ならよい. S1も可. まずはW〒で.
☎020-01　岩手県盛岡市上堂1-5-6
竹原　明

♥当方…PC-8801mk II model30＋PC-8044＋PC-DR330＋PC-KD551＋ディスケット＋ソフト多数＋書籍150冊＋¥10～15K＋テープ.
貴方…PC-9801F2＋ソフト. またはPC-KD551ぬきでPC-9801F1. または¥320Kで売る. TELはPM6：00～PM8：00まで.
☎079-11　北海道赤平市住友御幸町51-2
松浦俊明　☎(01253)2-5778

♥当方…MZ-2200＋データ・レコーダ＋ソフト7本以上＋漢字ROM＋ケーブル.
貴方…①X1c/k＋ケーブル＋その他②PC-8801(mk II も可)＋データ・レコーダ＋ケーブル＋その他③FM-7かNEW7かFM-77＋データ・レコーダ＋ケーブル＋その他.
☎924　石川県松任市上二口町234
西尾喜彰

♥当方…PC-1251＋CE-125＋関連図書.
貴方…①PC-1350②PC-1261③¥30K～35Kで売る(希望価格を書いて). まずはW〒で.
☎494　愛知県尾西市三条字賀94
肥田野　徹

♥当方…ぴゅう太(付属品すべて完動, 箱付)＋BASIC1＋カートリッジ5本＋ソフト35種＋プログラム集＋TV-GAME15(AC付, 箱無)＋デジコムベーダー(AC付, 箱付).
貴方…PC-1251/55/60/61のいずれか(完動のみ). または¥20Kで売ります. W〒で.
☎464　愛知県名古屋市千種区東山通1-8
稲吉一俊

♥当方…MZ-2200＋データ・レコーダ＋ソフト＋マニュアル.
貴方…FM-7＋データ・レコーダ＋ソフト＋マニュアル. まずは〒で.
☎113　東京都文京区千駄木3-52-9
佐藤弘人

♥当方…MZ-2000＋G-RAM I, II, III＋マニュアル＋ソフト.
貴方…①X1シリーズ(X1の場合G-RAM付)＋カラーモニタ②FM-7＋カラーモニタ③PC-8801orPC-8801mk II model10～30＋カラーモニタ.
☎739-04　広島県佐伯郡大野町908-418
菊池則行

♥当方…M5＋ジョイパッド2本＋カートリッジ11本＋専用ゲーム・カセット5本(計¥120K相当).
貴方…ファミリーコンピュータ＋光線銃＋カセット7本以上＋付属品＋送料.
☎016　秋田県能代市花園町7-17
吉田吉秀

♥当方…FM-7＋カラーモニタ(中解像)＋データ・レコーダ＋付属品.
貴方…PC-8801/mk II model10～30＋付属品. model20～30(PC-8801＋ミニ・フロッピーも可)の方には, PC-6001＋PC-6006＋ジョイスティック＋付属品を付けます. 詳しくは〒で.
☎581　大阪府八尾市八尾本北3-327
山崎義文

♥当方…PC-1245(未使用・完動).
貴方…①PB-300＋本②PB-700③¥10Kで売る.
☎416　静岡県富士市本町15-29
高井　円

♥当方…MZ-2000＋G-RAM1, 2, 3＋カラーBASIC＋付属品＋図書.
貴方…FM-7＋カセット・レコーダ＋ディスプレイ(なければ家庭用カラーTVアダプタ)＋付属品・その他. まずはW〒でお願いします.
☎252　神奈川県藤沢市用田2214
鹿島　徹

♥当方…PC-6001mk II ＋ジョイスティック＋カラーテレビ(¥70K相当の物)＋データ・レコーダ＋ソフト.
貴方…PC-8801＋カラーディスプレイ(なくてもいい)＋データ・レコーダ＋付属品＋ソフト＋関連図書＋etc. X1, FM-7でもよいです.
☎431-11　静岡県浜松市湖東町245
池野文人

♥当方…PC-8801＋PC-8001＋PC-6082(専用データ・レコーダ)＋8044K＋ソフト(かなり多数)＋関連図書＋ジョイスティック(無使用)＋α.
貴方…APPLE II/Plus/II e＋DISK II
☎607　京都市山科区川田土仏町11-74
有田秀朗

♥当方…MZ-721(完動品, キズなし)＋Hu/S-BASIC＋TVケーブル＋ソフト20数本＋解説書8冊＋本体携帯用ソフト・ケース＋キーボードカバー(自家製)＋関連雑誌18冊.
貴方…MZ-2000もしくはPC-6001mk II 完動品でお願いします. まずは〒で.
☎554　大阪市此花区四貫島1-7-6-605号
新垣義孝

♥当方…X1(本体＋ディスプレイ＋G-RAM)＋付属品＋ジョイスティック＋キーボード・カバー＋ソフト(ソフト130本以上)＋本6冊＋PB-100＋FA-3.
貴方…①FM-77＋カラーディスプレイ＋ソフト②PC-8801mk II model30＋カラーディスプレイ＋ソフト. 連絡は〒で.
☎921　石川県金沢市久安1-101
佐々野秀彦

♥当方…PASOPIA IQ(64K, 赤, 無改造, 完動, 美品, 箱あり)＋マニュアル＋ソフト数本＋α.
貴方…①PC-8801②PC-8001mk II ③X1④FM-7. それぞれ完動, 無改造. W〒で. 気長に待つ.
☎335　埼玉県蕨市中央7-1-61
藤島　勉

♥当方…PC-6022(カラープロッタ・プリンタ).
貴方…その他のプリンタ(PC-6021, GP-80Pなど).
☎662　兵庫県西宮市川東町4-2-301
喜田雅人

■ご注意
1)金品の送付時には必ず書留にして, 証拠が残るようにしてください.
2)メーカー製ソフト・テープをコピーして売買することは絶対お止めください. I/Oバザール欄に投稿する場合は必ず「自作」または「オリジナル」と明記してください. なお, 自作であることが確認できないものについては掲載をお断りいたします.
(編集部)

■I/Oバザール投稿要領
官製ハガキに右のシールを貼り, ①売る, 求む, 交換の区分②品名③〒住所④氏名をハッキリと横書きで記入してください. なお, ソフトの売買は完全に自作のものに限り, メーカー製のものはお断りします(なお¥1Kは1,000円です).

I/O 12

■次号予告

12月18日発売の1月号では，ビジネス・アプリケーションとDISKユーティリティを予定しています．また，C言語の入門講座の連載を開始します．ご期待ください．

■編集後記

▶『3Dアニメーション』は，写真で見るとなかなかピンときませんが，実際の画面を見ると『パソコンでもやればできる』という感じです．▷ついに，PC 9801でもKコンパイラが使えるようになりました．これで6809，8086というCPUの壁を超えて，プログラムが組めるようになったわけです．V.2.3のソースを参考にZ80版を作りませんか．そうすれば，パソコン用コンパイラとしてはかなり強力な言語になると思います．（K2）

▶"DISK FORMAT CHECKER"はいかがでしたか？"ディスクの情報をそのまま目で見てしまおう"というアイディアがとてもユニークですね．こういった柔軟な考え方というのはプログラミングする上でとても大切なことだと思います．▷私ごとですが，ついにパソコンを買うことになりました．しかし，ご多聞に漏れずにディスクまでには手が届きません．懐しのPascalをいじれるのはいつの日やら（Y子）

▶今月号で，第2回I/Oプログラム・コンテストの入賞者を発表する予定でしたが，ビジネス部門の審査が大変難航してしまい，次号発表になってしまいました．楽しみにしていた方には，大変申し訳ありません．▷もうじきスキーシーズン到来です．先日，本誌の表紙イラストを担当している川名保雄さんが「来年の正月，家族でスキーへ行こうと思うんですが，近くてリフトもすぐ乗れて，大人も子供も遊べるスキー場，知らないですかネー」という質問に，「私も行こうと考えているんですが…」．読者の方で，どなたかご存知でしたら教えてください．▷10月号で"S1ソフト技術マニュアル"の本を100名の方にプレゼント，と紹介しましたが応募が大多数のため200名の方にプレゼントしました．当選された方は，もう手元に届いていると思います．おめでとう！（S2）

▶会社の近くから見える新宿の高層ビルが，とてもきれいに映る季節になりました．凛とした空気，どこまでも青く澄んだ空の中に林立するビル街を見ると，背中がゾクゾクするほど快感です．都会の冷たさって好きなんですよね，私．（H子）

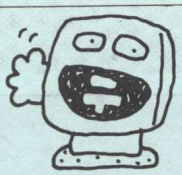
編集スタッフ募集中

I/Oでは編集スタッフを募集中です．マイコンやエレクトロニクスに強い方のご応募をお待ちしています（理工系大卒）．『やってみようかな』と考えたら，お電話をください．

I/O エンジン・ルームスタッフ募集

I/O E.R.ではマイコンのソフトに強い東京または近郊の大学生の方でアルバイトをしたい方のご応募をお待ちしています．

◘原稿募集◘



「I/O」はみんなの広場です．
以下の各原稿を募集していますので，ぜひあなたも参加してください．

①製作・実験のレポート．原稿用紙（400字詰 横書き）5枚くらいにまとめる．図，表はエンピツ書きでOK．ソフトはカセットまたはフロッピーで送ってください．ハードの場合は写真もぜひ入れてください．
②各地のお買得品の情報，etc.
③RANDOM BOX.プログラムの説明とアセンブラまたはマシン語のリスト，フローチャートも．
④「I/Oポート」のマイコン・クラブ紹介（メンバーの写真も！）．イベント，ミーティング，講習会，勉強会etc.のお知らせ．
※I/Oプラザを除く①～③は採用の場合には当社規定の稿料をさしあげます．
※カセット・サービスについても採用の場合には当社規定の著作権使用料をお支払いいたします．

▶投稿の際には以下のことを必ず記入してください．
(イ)現在の所属（ペンネームの場合でも一応ご記入願います）．
(ロ)連絡先（勤務先または自宅）の住所，電話番号（お忘れなく）．
(ハ)年齢，学年．
(ニ)現在所有しているマイコンがあればその名称．
（例：Z80，6800，6809，6502）
編集部に対するご意見がありましたら，あわせてお寄せください．
▶他誌との二重投稿はご遠慮ください．
▶参考文献等は必ず明記してください．
▶投稿いただいたものは，原則としてお返しできませんので，ご了承ください．また，係名は下記の例のようにはっきり明記してください．
(例)ランダム・ボックス係，ゲーム係，I/Oプラザ係，マップ係など．
▶カセット・サービスを希望しない方は，その旨，明記してください．

■投稿先
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1
ぜんらくビル5F 工学社内
日本マイクロコンピュータ連盟「投稿係」

●質問に付いて
電話による質問の受け付け時間を午後3時から6時までに限らせていただいています．ご協力お願いいたします．
☎(03)320-1218
手紙による質問は，必ず往復ハガキか，返信用封筒を同封してください．

◘定期購読について

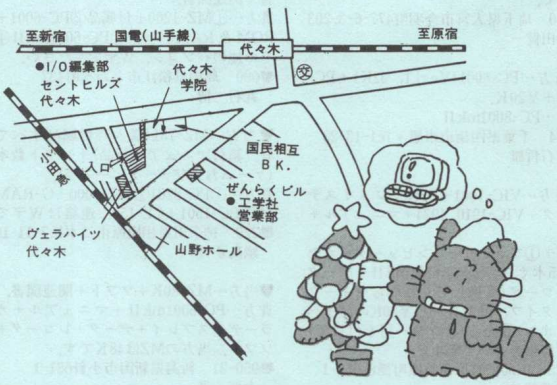
予約申し込みは1年間を原則といたします．
①1冊480円(送料350円)
②1年8,000(送料含)
※以上の購読料は国内のみです．外国についても送料実費が含まれています．
※海外(sea mail)¥20,000/year,(日本円，またはU.S.ドルに限る)．COPYサービスに付いては手紙でお問い合わせください．

■送付方法

①郵便振替《東京2－49427》
裏の通信欄に，何月号からご希望か明記してください．
②現金書留 } 何月号からご希望か明記したもの
③定額小為替 } を同封してください．
※必ず①～③の方法でご送金ください．
(なお，1,000円以上の切手代用はご遠慮願います)
●継続して申し込まれる方は，会員番号も忘れずにお書きください．

■送付先

〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんらくビル5F 工学社内
「日本マイクロコンピュータ連盟」



I/O 1984年12月号 第9巻12号 (通巻98号) 昭和59年12月1日発行 (毎月1回発行)
発行人 星 正明
編集人 森 昭助
編 集 日本マイクロコンピュータ連盟
発行所 株式会社 工学社
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんらくビル5F TELEX J25959
振替口座 東京5-22510
〔営業〕☎(03)375-5784(代)
〔広告〕☎(03)370-3301(代)
〔編集〕☎(03)320-1218(代)
印刷：㈱耕文社/㈱恒陽社印刷所
定価 480円

HARDWARE SHOP GUIDE SOFTWARE



I/O 広告情報

I/O NOW ナウ

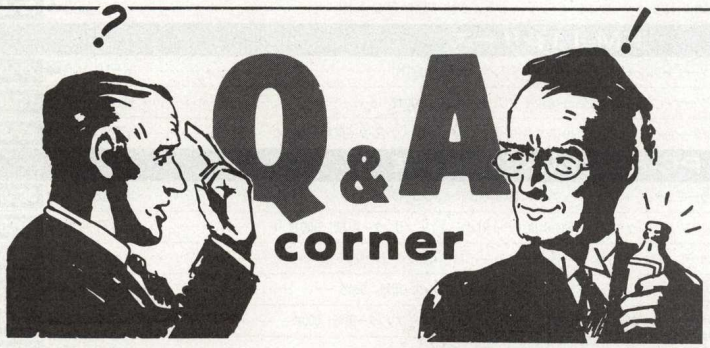
ブームは、終わりを告げた。しかし終わりは始まりでもある。間もなく眠れる獅子は、目覚めるであろう。出来ることならば我々の手で、それを目覚めさせたいものである。電子の駆けめぐるCPUと、熱き血の駆けめぐる我々の真の融合こそ、それを可能にしてくれるのではなかろうか。文字の代わりに映像が、本の代わりにディスケットが、「心」を伝えてくれて「与えられるだけ」が「自ら求める」に変わり、それが原動力となって世界が、そして、歴史が……

流転の輪が善の方へ回る事を祈りつつ、ディスプレイとにらみあいの毎日。かつて、ジョンレノンは言っていた、「そして、世界がひとつになればいい」と、我々も同じである。……World will be as one

日本ファルコム株式会社
プログラマー　宮本恒之



ドラゴンスレイヤー



Q 最近僕はパソコンを買おうと思って雑誌などの広告を見ているのですが、どのような機種を選んだらいいのか、又市販の業務ソフト・簡易言語等を買った場合の使用の仕方なども親切に教えてくれるパソコンショップがあれば教えて下さい。〔芦屋市・会社員〕

A 少し遠いですけれども国鉄新長田駅から歩いて約10分、阪神高速道路湊川インターチェンジ入り口の「マイコンショップ西神戸」へ行き相談されるのがいいと思います。この店には私も入っている「PENクラブ」というマイコンクラブが有り会員同士での交流も盛んに行なわれていますので、ぜひ一度お会いしてお話がしたいものですね。きっとお役に立てると思います。〔PENクラブ会員〕

貴方もパソコンについての質問がございましたら、往復はがき又は、封書にて右記までお申し込み下さい。専門SEが貴方の疑問に親切にお答えいたします。

THE まあじゃん PC-9801用

■御存知4人マージャンゲーム(マシン語思考型)■自分のチー、ポン可能な時は点滅信号で教えてくれます。■実戦同様チョンボリーチもいったん受けつけ、あとでチョンボを判定します。■高解像度ディスプレイ、漢字ROMが必要です。

■PC-9801、5インチ￥6,000・5DD￥7,000・8インチ￥7,000

THE よくばりくん

誰だって最後には
自分でプログラムを作りたくなる。

■ユーザー配布価格￥80,000・8インチ、5インチ2W、5インチ1W、5インチ1Vとも共通価格(倍トラックは開発中!)「THEよくばりくん」は、1枚でPC-9801(E)、PC-8801(MKⅡ)、PC-8001(MKⅡ)の各機種用をすべて搭載しております。

THE りっちなかぶぬし

大局的な判断!
データは3年周期でエンドレス。

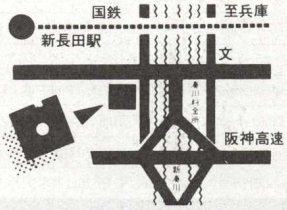
■販売価格￥140,000 FM、MZ用も開発中!

THE あてな PC-9801用

これは便利!
宛名シール印刷の決定版。

■PC-9801・5インチ￥8,000・5DD￥9,000・8インチ￥9,000

●めんどうなプロテクトにお困りのソフトフェアハウス様、インクポットがお手伝いします。お気軽にご相談ください。



■通信販売承ります。お求めは現金書留にて(送料無料)
■銀行振込：太陽神戸銀行駒ケ林支店　当座211-4452
マイコンショップ西神戸

マイコンショップ西神戸

〒653神戸市長田区西尻池町2丁目5-18☎078(611)4194

東映オリジナル 特選システム

カラーRGBモニター50万台突破記念セール!!

安さ・サービス・丁寧……秋葉原の東映無線



今回掲載のシステムはほんの一例です。
詳細は左記までご連絡ください。

各社ソフト勢揃い!

東映オリジナル 特選システム

東映カラーモニター"FTC"シリーズ

12"	FTC-1201	¥69,800	0.47㎜ ストライプピッチ2,000文字表示ハイコントラスト水平周波数15.75kHz
	FTC-1203	¥87,000	0.38㎜ドットピッチ2,000文字表示ハイコントラスト水平周波数15.75kHz
	FTC-1208	¥129,800	0.28㎜ドットピッチ4,050文字表示ハイコントラスト水平周波数24.3/8kHz16/8色
14"	FTC-1410H	¥59,600	0.52㎜ ストライプピッチ2,000文字表示ハイコントラスト水平周波数15.75kHz
	FTC-1423H	¥84,500	0.42㎜ ファインストライプピッチ2,000文字表示ハイコントラスト水平周波数15.75KHz
	FTC-1428H	¥88,500	0.39㎜ドットピッチ2,000文字表示ハイコントラスト水平周波数15.75kHz
	FTC-1435H	¥99,500	0.39㎜ドットピッチ4,050文字表示ハイコントラスト水平周波数24.3/8kHz16/8色
	FTC-1455H	¥138,800	0.31㎜ドットピッチ4,050文字表示ハイコントラスト水平周波数24.3/8kHz16/8色

Ⓐ NEC PC-9801FI +FTC-1208+カラーケーブル+特選ドライブ1台……¥539,600➡ **26%OFF** ¥399,800

Ⓑ 富士通 FM-NEW7 +TX-12M2(ナショナル)(12"0.42㎜ドットピッチ、カラーモニター)+カラーケーブル+MR-11DR(データレコーダ)‥¥214,200➡ **34%OFF** ¥142,800

Ⓒ NEC PC-6601 +TX-12M2(ナショナル)(12"0.42㎜ドットピッチ、カラーモニター)+カラーケーブル……¥244,600➡ **34%OFF** ¥163,800

Ⓓ 日立 MB-S1/10 +TX-12M2(ナショナル)(12"0.42㎜ドットピッチ、カラーモニター)+カラーケーブル+RQ-8100(データレコーダ)…¥242,600➡ **35%OFF** ¥159,800

FM-NEW7 FM77シリーズ

Ⓐ FM-NEW7+RFモジュレター+RQ-8100(データレコーダ)……¥126,300➡ **21%OFF** ¥99,800

Ⓑ FM-NEW7+TX-12M2(ナショナル,12 0.42㎜ドットピッチ,カラーモニター)+カラーケーブル+LFD-550FM(ミニフロッピーディスク)+10ポート・フロッピーケーブル+GP-500F(ドットプリンター)+プリンターケーブル+ディスケット10枚+プリンター用紙1,000枚……¥446,000➡ **38%OFF** ¥279,800

Ⓒ FM-77D1+TX-12M2(ナショナル,12"0.42㎜ドットピッチ,カラーモニター)+カラーケーブル+HR-5(熱転写プリンター)+プリンターケーブル+ディスケット10枚+プリンター用紙1,000枚……¥371,500➡ **26%OFF** ¥276,800

Ⓓ FM-77D2+TX-12M2(ナショナル,12"0.42㎜ドットピッチ,カラーモニター)+カラーケーブル+NEW RITEMAN(ドットプリンター)+プリンターケーブル+ディスケット10枚+プリンター用紙1,000枚……¥441,500➡ **26%OFF** ¥329,800

FM-11シリーズ

Ⓐ FM-11(AD2)+FTC-1435H+カラーケーブル+RP-80II(ドットプリンター)+プリンターケーブル+ディスケット10枚+プリンター用紙1,000枚……¥510,100➡ **20%OFF** ¥409,800

Ⓑ FM-11(BS)+FTC-1208+カラーケーブル+MB27407(熱転写プリンター)+プリンターケーブル+ディスケット10枚+プリンター用紙1,000枚……¥641,200➡ **19%OFF** ¥524,800

Ⓒ FM-11(BS)+FTC-1455H+カラーケーブル+MB27410A(漢字プリンター)+プリンターケーブル+MB22440(マウス)+ディスケット10枚+プリンター用紙1,000枚……¥970,200➡ **23%OFF** ¥749,800

PC-8801MKIIシリーズ

Ⓐ PC-8801Mk II model 10+TX-12M2(ナショナル,12"0.42㎜ドットピッチ,200ライン,カラーモニター)+カラーケーブル+RQ-8100(データレコーダ)……¥282,600➡ **30%OFF** ¥199,800

Ⓑ PC-8801Mk II model 10+FTC-1435H+カラーケーブル+RP-80II(ドットプリンター)+プリンターケーブル+RQ-8100(データレコーダ)+プリンター用紙1,000枚……¥371,800➡ **20%OFF** ¥299,800

Ⓒ PC-8801Mk II model 20+FTC-1208+カラーケーブル+特選ドライブ1台+ディスケット10枚……¥438,600➡ **25%OFF** ¥329,800

Ⓓ PC-8801Mk II model 20+FTC-1455H+カラーケーブル+特選ドライブ1台+GP-550M(漢字プリンター)+プリンターケーブル+ディスケット10枚+プリンター用紙1,000枚……¥547,900➡ **26%OFF** ¥410,800

Ⓔ PC-8801Mk II model 30+FTC-1208+カラーケーブル+M1009PC(ドットプリンター)+プリンターケーブル+ユーカラJJ(ワープロソフト)+ディスケット10枚+プリンター用紙1,000枚……¥508,700➡ **22%OFF** ¥399,800

Ⓕ PC-8801Mk II model 30+FTC-1435H+カラーケーブル+GP-550M(漢字プリンター)+プリンターケーブル+ディスケット10枚+プリンター用紙1,000枚……¥498,600➡ **21%OFF** ¥396,800

Ⓖ PC-8801Mk II model 30+FTC-1455H+カラーケーブル+RP-80F/TIIK(漢字プリンター)+プリンターケーブル+ディスケット10枚+プリンター用紙1,000枚……¥577,100➡ **21%OFF** ¥456,800

PC-9801Fシリーズ

Ⓐ PC-9801E+FTC-1208+カラーケーブル+PC-9801-13(カセットインターフェース)+MR-33DR(2400ボー高速データレコーダ)……¥374,400➡ **20%OFF** ¥299,800

Ⓑ PC-9801E+FTC-1435H+カラーケーブル+PFD-8(標準フロッピーディスク)+高速インターフェースボード+PC-PR201(漢字プリンター・ケーブル付)+システムディスク+ディスケット(2D)10枚+プリンター用紙(15×11)1,000枚……¥895,800➡ **18%OFF** ¥742,800

Ⓒ PC-9801F1+FTC-1435H+カラーケーブル+特選ドライブ1台+ディスケット(2DD)10枚……¥531,300➡ **23%OFF** ¥413,800

Ⓓ PC-9801F1+FTC-1208+カラーケーブル+特選ドライブ1台+RP-80F/TIIK(漢字プリンター)+プリンターケーブル+ディスケット(2DD)10枚+プリンター用紙1,000枚……¥701,100➡ **23%OFF** ¥541,800

Ⓔ PC-9801F1+FTC-1455H+カラーケーブル+特選ドライブ1台+PC-RP101(漢字プリンター・ケーブル付)+ディスケット(2DD)10枚+プリンター用紙1,000枚……¥809,800➡ **20%OFF** ¥648,800

Ⓕ PC-9801F2+FTC-1208+カラーケーブル+RP-80F/TIIK(漢字プリンター)+プリンターケーブル+ディスケット(2DD)10枚+プリンター用紙1,000枚……¥691,100➡ **19%OFF** ¥559,800

Ⓖ PC-9801F2+FTC-1435H+カラーケーブル+NK3618-22(漢字プリンター・ケーブル付)+ディスケット(2DD)10枚+プリンター用紙1,000枚……¥758,300➡ **21%OFF** ¥599,800

Ⓗ PC-9801F2+FTC-1455H+カラーケーブル+PC-PR201(漢字プリンター・ケーブル付)+ディスケット(2DD)10枚+プリンター用紙(15×11)1,000枚……¥862,100➡ **19%OFF** ¥699,800

製品限定特別価格

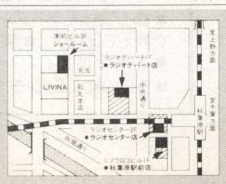
<カラーモニター>
東映FTC-1430(640×400ドット)……¥136,000➡ ?

<DOS>
富士通 OS-9LEVEL II (EX、AD、ST用)…¥58,000➡ ?

<漢字ROM>
NEC PC-8001MKII-01……¥32,000➡ ?

TOEI Toei Electronics Co., Ltd. **東映無線株式会社**

ラジオセンター店	東京都千代田区外神田1—14—2	ラジオセンター	〒101	☎(253)0987(251)2763	木曜定休日
ラジオデパート店	東京都千代田区外神田1—10—11	ラジオデパート	〒101	☎(251) 1014 ~ 5	火曜定休日
秋葉原駅前店	東京都千代田区外神田1—15—6	ミツウロコビル	〒101	☎(253) 5741 (代)	無休
ショールーム	東京都千代田区外神田1—5—8	末初ビル	〒101	☎(253) 9896 (代)	無休



驚くほどの買いやすさ。ソニーのワープロシステム、月々5,000円から。

(3.5インチFDD搭載SMC-777と、ベストセラーソフト"ユーカラ"とのベストコンビ。)

今回に限り もれなく!!

セットでお申込みの方すべてに、

ワープロソフト
PRESENT①:ユーカラ
日経パソコン誌上ベストセラーソフト受賞
特長:文節変換でスピーディな入力/作表、計算機能搭載/ターボキット内蔵

お申込みの方すべてに、
PRESENT② SMC-777 ガイドブック

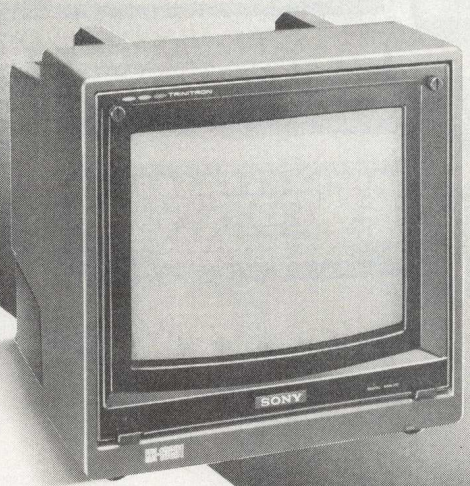
SMC-777ワープロ システムの特長

❶レポートも、年賀状もこのシステムで。家庭からビジネスまでカバーできる本格ワープロシステム。

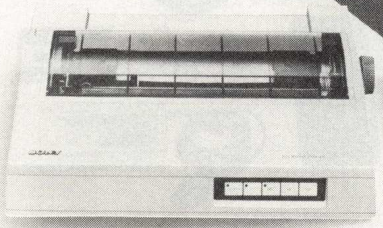
❷メニュー画面だから、本格機能を簡単操作で。

❸ゲームからビジネスまで。多彩なソフトを家族みんなで楽しめます。

●カラーモニター KX-13CD1



●ドットマトリックス プリンター SMI-720





●拡張用フロッピーディスク ドライブ SMI-711



●SMC-777 本体
●漢字ROMカード SMI-752
JIS第一水準約3,000字の漢字をサポート

注文番号 A-54	SMC-777(セット)		

SMC-777(本体)・KX-13CD1(カラーモニター¥69,800)・SMK-702(モニターケーブル)・SMI-711(拡張用FDD)・SMI-720(プリンター)・SMK-720(プリンターケーブル)・SMI-752(漢字ROMカード)

セット特価 405,800円 割賦価格(A)539,714円

コース	初回	2回目以降	ボーナス月加算額
A	8,714円	5,000円×47回	37,000円×8回
B	3,714円	8,000円×47回	20,000円×8回
C	5,714円	10,000円×47回	8,000円×8回

注文番号 A-53	SMC-777(本体)		

現金特価 148,000円 割賦価格(A)196,840円

コース	初回	2回目以降	ボーナス月加算額
A	3,140円	3,100円×47回	6,000円×8回
B	4,140円	4,100円×47回	
C	7,980円	5,100円×35回	

PERSONAL COMPUTER
HIT BIT SMC-777

HOME SHOPPING CLUB

ホーム ショッピング クラブ

安心です。便利です。(ホームショッピングクラブならではの)⑨つの魅力。

①トップブランド製品 いま話題の商品だけをお手元に。
②全国13ヵ所で受付 お近くの窓口へお申し込みください。
③商品先渡し 商品のお届けは、申込受付後、10日間前後で。
④全国無料配達 送料は全額当社負担で、直接お宅へ。
⑤支払い約2ヵ月後 振替用紙郵送。お近くの銀行か郵便局からご送金ください。(振替手数料は当社負担)銀行の口座振替でも結構です。
⑥頭金なし 月々3,000円からのラクラク・クレジット。
⑦完全保証 サービスステーションが全国をフルネット。
⑧日曜・祭日受付可 日曜・祭日は★印の6ヵ所で受付。
⑨学生クレジット 18才以上の学生の方であれば、原則として保証人は不要。

●商品は完全梱包の上お届けします。万一、配送途中の事故等で傷や破損等が生じた場合、及びご希望の商品と異なる商品が届いた場合は、送料全額当社負担で交換あいはご返品に応じます。その他の理由によるご返品はご容赦ください。●実質年率:6回の場合20.3%/12回の場合19.7%/20回の場合16.5%/24回の場合15.6%/36回の場合15.6%/48回の場合14.8%

いますぐどうぞ。お申込みは、電話か(コレクトコール106でもOK)ハガキで。

★札幌(011)222-1870 ★東京(03)352-9543 ★名古屋(052)221-7201 ★大阪(06)532-1173
仙台(0222)27-9425 ★大宮(0486)41-7086 新潟(0252)71-8977 広島(082)228-2611
盛岡(0196)25-0055 ★横浜(045)314-3133 金沢(0762)40-1281 福岡(092)741-9141
熊本(096)382-8381

日曜・祭日は★印の6ヵ所で受付けます。お申込みの時は、注文番号とお支払いコース、ご指定のカラー(カラー表示がある場合)、そして1/0係と必ずいってお申込みください。

ハガキでのお申込みは
切手 〒160 東京都新宿区西新宿1丁目12番1号 株式会社ホームショッピングクラブ 1/0係

●商品名
●注文番号
●お支払いコース
●あなたの氏名 印
●生年月日
●勤務先名・電話
●ご住所、郵便番号
●自宅電話番号

(捺印のない場合は署名のみ)

株式会社 ホーム ショッピング クラブ 〒160 東京都新宿区西新宿1丁目12番1号 ☎(03)344-0621(代)

一流品をお手元に。信頼のテレホン&メールシステム。

18才未満の方は保護者のご署名・ご捺印をお願いします。
広告有効期限は、昭和60年1月20日まで

多様ニーズを
フルカバー



あらゆるエレクトロニクス機器に即応する〈ミツミ〉キーボードスイッチ群

最新の設備をフルに生かした高い生産力と、時代をリードする開発力から生みだされる〈ミツミ〉キーボードスイッチ。高い信頼性と軽快な操作フィーリングを実現するとともに、ファッション性も追求しています。バリエーションも、単キー、フルキーボードスイッチ、赤外線リモコン、ジョイカード、メンブレンキーボードなど、標準品からカスタム仕様品までフルカバー。産業機器から民生機器に至るまで、あらゆるニーズに応えます。

単キー

●薄型対応のKCMタイプは、9機種のシリーズ化 ●実績あるKAMタイプは、信頼性抜群●両タイプともライフ2000万回以上●接点が2点接触構造のメカニカルコンタクト●接点部分は完全自動組立てにより高品質を実現

フルキーボードスイッチ

●薄型対応で機種も豊富●KCD、KKD、KKR、そして新製品のKKR-II●4㎜ストローク、C列の高さh＝16.6㎜（DIN規格対応）●キートップは操作性の良いステップスカルプチュア、シリンドリカルタイプを採用

赤外線リモコン

●到達キョリが長い●薄型・小型も可能●ラバー接点使用の高信頼性

メンブレンキーボード

●薄型キーボードの要求も充分対応●タクトスイッチ使用により好フィーリング●ライフ10万回以上●表面ディスプレーはあらゆる色を印刷可能

ジョイカード

●薄型で軽快な使用感●MSX対応で2トリガーボタン付●あらゆるソフトに対応

各種エレクトロニクス用部品
ミツミパーツ
ミツミ電機株式会社

東京・大阪・ニューヨーク・シカゴ・デュッセルドルフ・香港・台湾・シンガポール・マレーシア・フィリピン・韓国・九州・松山・広島・福井・名古屋・長野・厚木・調布・栃木・矢板・水戸・山形・鶴岡・秋田

お問い合せは下記へ……

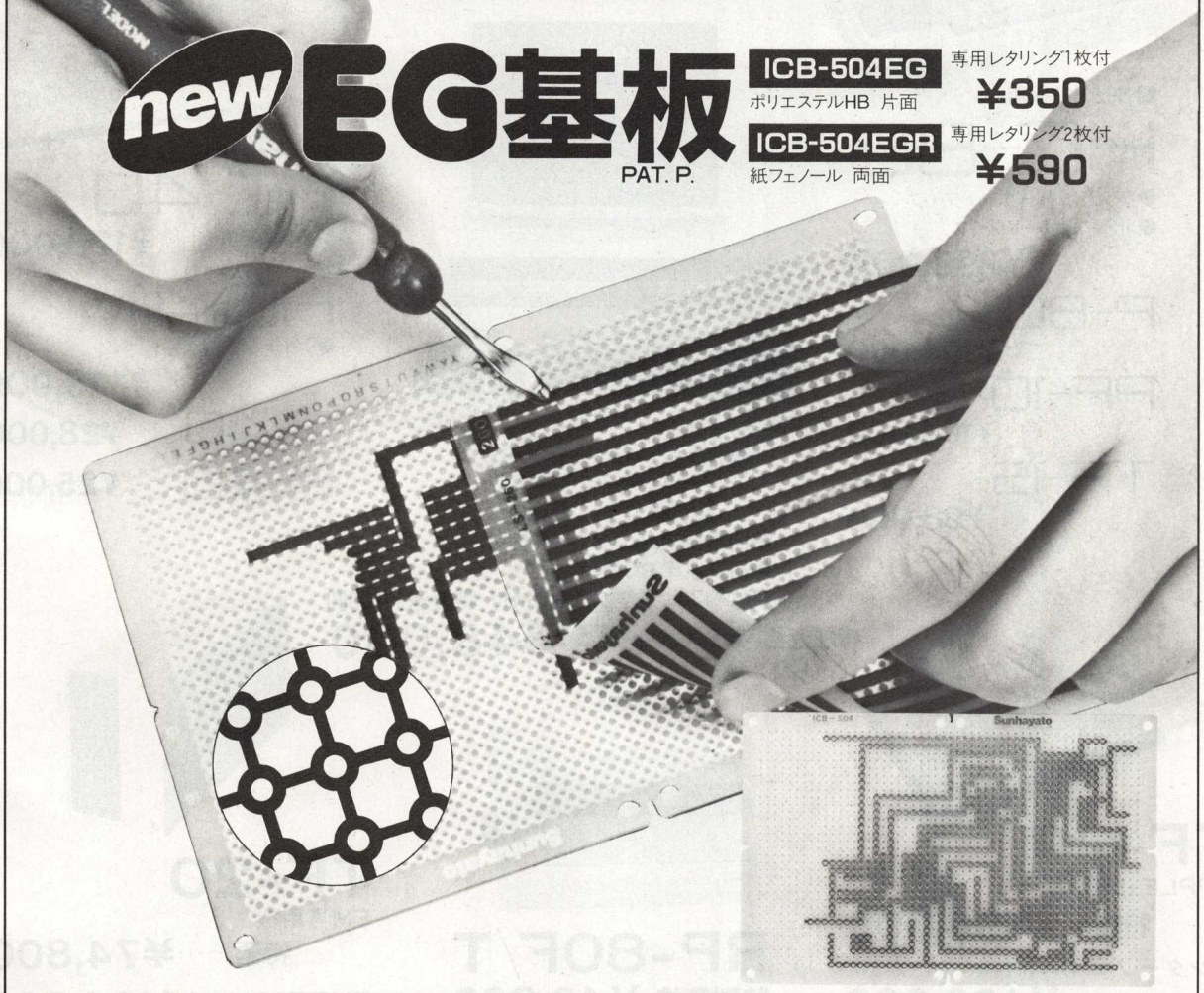
本社営業部——(03)489-5333	
第二事業部販促G(03)489-5333	関西営業所——(06)372-0571
矢板出張所——(02874)3-5693	北関東出張所——(0283)24-1933
水戸出張所——(0292)47-0452	名古屋出張所——(052)772-6333
北陸出張所——(0778)24-5739	広島出張所——(08242)3-9760
四国出張所——(0899)57-9160	九州出張所——(0948)22-9333

●カタログ請求は、誌名記入の上 東京都調布市国領町8-8-2 〒182本社PR室まで。

Sunhayato®

コロンブスの卵
出来てみれば何とイージー。

残したい回路に、レタリングを転写し、エッチングするだけで
穴あけも配線も完了。



new EG基板
PAT. P.

ICB-504EG ポリエステルHB 片面 専用レタリング1枚付 **¥350**

ICB-504EGR 紙フェノール 両面 専用レタリング2枚付 **¥590**

初めての方でも簡単に
配線基板が作れる

穴あけ・配線不要

EG基板方式工作キット

MODEL **PK-7**

¥1,500



PK-7は、どなたでもかんたんに作れるEG基板を使ったプリント配線基板工作キットです。
- 附属のEG基板は高品質の新素材ポリイミドHBタイプを使用しております。
- 設計された回路の大きさに合わせてタテ・ヨコ各½にかんたんに折ることができます。

区分	品名	数量	規格
部品	EG基板	1	ポリイミド1.6×95×145
	レタリング(LS-260)	1	2.2mm幅直線
	ナイフ付転写ペン	1	
	スコッチブライト	1	研磨材
薬品	エッチング液	1	200cc(廃液処理剤付)
	フラックス	1	20cc
	ペイント除去液	1	20cc
其の他	エッチング用バット		キットのポリケースを利用

サンハヤト株式会社 東京都豊島区南大塚3-40-1 TEL 03-984-7791 FAX 03-971-0535

EPSON全製品

超特価でボーナスセール中！



■タッチ16採用

HC-88

●タッチ16キーボードタイプ
●JISキーボードタイプ

~~¥298,000~~

P-80K

~~¥104,000~~

PF-10

~~¥104,000~~

TF-15（シングルタイプ）

~~¥98,000~~



■ビジネス・ワープロパソコン

QC-10

●国語辞書ROMカード付
●第2水準ROM付
●MP130K第2水準ROM付 特価¥148,000

特別価格 全部セットで¥548,000



■キーボードが変えられる

HC-40

●JISキーボード付 ~~¥128,000~~

HC-41

●アイテムキーボード付

~~¥128,000~~

C-40

~~¥28,000~~

P-40

~~¥25,000~~



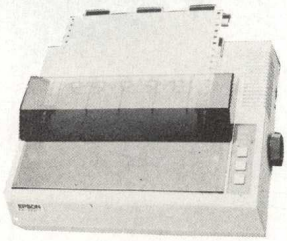
TF-20

APPLE II専用機

特価……¥96,000

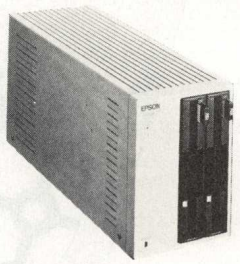
インターフェイス付

¥100,000



RP-80F/T

特別価格 ¥49,800



TF-20

FM専用機

特価……¥74,800

FM7FDDI/F付 ¥84,800

そ/の/他/エ/プ/ソ/ン/製/品/勢/揃

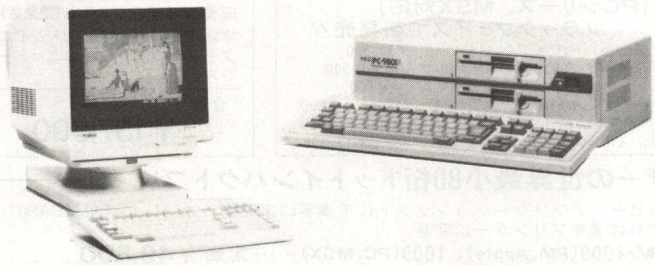
- ●RP-80II……~~¥79,000~~
- ●RP-80IIK（漢字プリンタ）……~~¥119,000~~
- ●RP-80F/TII……~~¥89,000~~
- ●RP-80F/TIIK（漢字プリンタ）……~~¥129,000~~
- ●RP-100……~~¥134,000~~
- ●FP-80……~~¥149,000~~
- ●FP-80K……~~¥189,000~~
- ●FP-100……~~¥189,000~~
- ●JP-80……~~¥158,000~~
- ●UP-130K・PCシリーズ対応機（第1水準）……~~¥238,000~~ 特別価格で奉仕中
- ●HI-80カラープロッタプリンタ……~~¥84,000~~
- ●IP-130Kインクジェットプリンタ（第1水準）……~~¥490,000~~

フロッピーディスクドライブ

- ●TF-10・PC（デュアル）……~~¥129,000~~
- ●TF-10・FM（デュアル）……~~¥125,000~~
- ●TF-50……~~¥180,000~~
- ●CP-20音響カプラ……~~¥49,800~~

PC-8801mkIIモデル30 ＋Riteman（80桁F/Tプリンタ）
限定10台￥363,000を
超特価
¥270,000（〒3,000）

PC-9801F$_2$＋KD551
限定5台￥516,000を
超特価
¥398,000



APPLEIIc ＋CB-141＋JoyStick
（コンポジットカラーCTR）
限定10台￥388,500を
超特価
¥298,000（〒3,000）

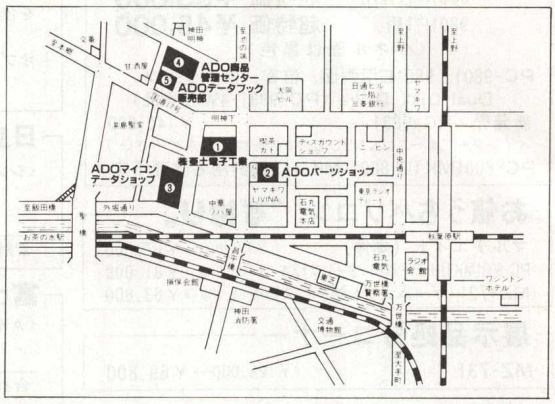
THIN LINE8/PC
PC-8801・PC-9801・E・F$_1$・F$_2$
￥253,000を
超特価
¥185,000



年末は12月30日午後5時まで
年始は1月4日午前11時より
営業致します。

Plus-80＋EGR98　定価￥104,800

★PC-9801用Z80(6MHz)カードPC-9801で
CP/M-80のソフトウェアがすべて走ります。
★CP/M-80と86の混在が可能になります。
★CP/M-86上からPC-9801のLIOルーチンを
コールし、グラフィックが描けます。
★C、PASCAL等からも使用可能。
※スペシャルセット価格　￥88,800



11/20~12/30
年末謝恩大バーゲンセール

TURBO DISK

262K Versatile RAM Card for APPLE II*

■ MBX−432EX　（262Kバイト実装）　￥79,800

ディスクドライブがカードになった

高速・大容量記憶装置としての主流を成すフロッピーディスクドライブ。しかし、そんなフロッピーディスクでも、アセンブラやファイル検索システムにおいては、思わぬ時間を食ってしまいます。今までどれほどのユーザーが「もっと速いディスクが欲しい」と思ったことでしょうか？ ***TURBO DISK*** は高速・大容量メモリーと最新のテクノロジーをもって、このような悩みを解消します。APPLE DISK IIに比べ30倍の高速動作、APPLE DISK II 2台分に匹敵する大容量……
フロッピーを越える夢の世界へご案内します。

年末特価20枚限り
¥69,800



超高速ディスクエミュレーター

TURBO DISK を仮想ディスクシステムとして使用することにより、従来のAPPLE DISK IIに比べ、大幅なスピードアップが図れます。(APPLE DOS 3.3, APPLE Pascal およびAPPLE CP/M 用仮想ディスクサポートプログラム付属) 例えば、ハイレゾリューショングラフィック画面（8Kバイト）のロード時間を比較してみた場合、APPLE DISK II ＋APPLE DOS 3.3システムでは画面1枚あたり約10秒を必要としますが、TURBO DISK＋TURBO DOSシステムではわずか0.3秒。30倍以上のロードスピードです。　3.5倍速CPUカード（Accelerator II等）と組み合わせれば毎秒8コマのフルグラフィックアニメーションも実現可能。新しい世界が広がります。

MBX Micro Board Transmission

＊ APPLE II, APPLE DOS and APPLE Pascal are trademarks of APPLE Computer Inc. CP/M is a trademark of Digital Research.

国内総発売元
(株)亜土電子工業

取り扱い店
■名古屋　マイコンテック　TEL052-203-0765
■東　京　ADOマイコン・データショップ　TEL 03-255-9515

カタログご希望の方は返信用封筒を
同封のうえADOマイコン・データショップ
TURBO I/O係までお送り下さい。

■COMPUTEREYES™ ￥48,000

APPLE用ビデオデジタイザの決定版登場

■NTSCビデオ信号からの画像をAPPLEのHi-resグラフィックスクリーンに読み込み時間は5秒以下（ハイコントラスト時）または25秒以下（グレー時）
■白黒コンパレーターレベル可変により、中間調の読み込みも可能。
■入力レベル：0.5～2Vp-p(75Ω)
■付属ソフトにより、輪郭抽出や2値化も可能。
■ビデオカメラやVTRにも接続OK！
■画面はディスクにSAVE可能です。(DOS3.3)

■Drum-Key ……￥42,000

デジタルドラムシンセサイザー

あなたのAPPLEをドラムシンセサイザに変えるカードです。シンバル、ハイハット、バスドラ、タム、スネア等、28種類の音源を自由に組み合わせてリズムパターンを作れます。

プロミュージシャンもびっくり、リアルなデジタルサウンド、専用マシンにも負けません。

■Cricket ……￥52,000

APPLE IIc専用のスーパーペリフェラルモジュールです。

- 音声合成――女声による音声合成が可能。TEXTTO SPEECHアルゴリズム(Disk)により、普通英文を音読します。
- サウンドシンセサイザ――ステレオサウンドシンセサイザを内蔵。付属ソフトにより、ステレオミュージック演奏や効果音の合成も可能。
- リアルタイムクロック――リアルタイムクロックを内蔵。あなたのIIcにも時計機能がプラスされます。
- サウンドモニター用スピーカーを内蔵していますのでAPPLE IIcに接続するだけで使用できます。

■PracticalcII ……￥20,000

スプレッドシート、ワードプロセッサーおよびデーターベースを備えたインテグレーテッドソフトウェアです。●計算速度はMultiplanの2倍、Visicalcの4倍。●条件付き演算も可能。●IIe80カラムをサポート●Auto/Manualが可能な再計算モード。●最もコストパフォーマンスの良いCalcプログラムです。

■DoubleStuff Plus ……￥18,000

APPLE IIe.IIc用ダブルハイレスサポートソフトです。●560×192のダブルハイレス対応。●ダブルハイレス用描画ソフト付。ダブルハイレスを直接サポート可能なDoubleStuff BASICを登載。●ダブルハイレスデモンストレーション付（両面ディスクにプログラムを満載しています。

■TIMEMASTERII ……￥38,000

ProDOSコンパチブルのクロックカードです。1mS単位の読み取りが可能。他のクロックカードのエミュレーションモード付。バッテリーバックアップ回路装備。アプリケーションソフト（付属）は最高レベルです。

■128K MEMORYMASTER…￥59,800

APPLE IIe専用拡張RAMカードです。128Kバイトを標準装備。ダブルハイレス対応。Neptuneカードと同様にProDOS用RAMディスクとして使用可。

■VIEWMASTER 80 ……￥53,000

Videotermを含むほとんどの80桁カードとアップコンパチブル。ほとんどのソフトウェアに対応します。インバーススキャラクターも標準装備。80×24表示。完全なdescenderによる見やすい小文字が特徴です。

■MAC Forth level 2 ……￥77,000

Macintosh用アセンブラを備えた、レベル2Forth。抜群の実行速度とコンパクトなプログラムサイズ!!

■Disk Analyzer 1.3 ……￥5,800

CATALOG、VTOC等を含めた、ディスクの内容を編集可能なディスクアナライザーソフト。プログラマー必携！

■ProZAP ……￥11,000

ProDOS版Disk Magicとも言えるアナライザーソフト。Technical Manualとこれさえあればプロドスは OK！

■Micro Writer IIe ……￥5,800

IIe、IIc専用英文ワードプロセッサーです。抜群のコストパフォーマンスと使い易さを誇ります。?

■For Mac

Softworks C Compiler	￥140,000
Mac FORTH Level 2	￥ 77,000
Micro soft BASIC Ver.1.01	￥ 49,000
Microsoft CHART	￥ 37,000
Think TANK	￥ 45,000
PFS：file & Report Combo	￥ 50,000
File vision	￥ 57,000
Habadex	￥ 62,000
Millionaire	￥ 18,600
Run for the Money	￥ 15,500
Transylvania	￥ 8,500
Macslot	￥ 22,000
The Book of Apple Macintosh	￥ 5,980
Macintosh Complete	￥ 5,980
Mac World（隔月刊）	￥ 2,000

■For APPLE

Microsoft Premium Card	￥110,000
Mocimboard A Stereo	￥ 35,000
ALS Z-Card	￥ 52,800
Digital Research Gold Card	￥130,000
Double Stuff Plus	￥ 18,000
Cut & Paste	￥ 14,000
APPLE II Power Up kit	￥ 9,800
CP/M Utility pak #1	￥ 9,800
〃 #2	￥ 9,800
File Transfer Utility	￥ 9,800
APPLE PASCAL Ver1.2	￥ 70,000
APPLE Work	￥ 70,000
APPLE Logo IIc	￥ 35,000
Master FORTH with Grophic	￥ 45,000
GraFORTH with Amimation Book	￥ 23,000

Milionnaire	￥ 15,500
Think Tank	￥ 45,000
Tycoon	￥ 15,500
Baron	￥ 15,500
Donkey Cong	￥ 9,800
Congo Bongo	￥ 14,000
Flak	￥ 12,000
GALE	￥ 15,000
Centipede	￥ 9,800
A+Magazine	￥ 2,000
Nibble	￥ 1,800
Apple PASCAL Hands on Approach	￥ 7,340
Beneath APPLE ProDOS	￥ 5,980

Mac、APPLE共その他新製品続々入荷予定!!
お問い合せ下さい。

ADOマイコン・ブックショップ

03-255-9515
東京都千代田区外神田2-2-1
ビルディングADO I・2F

★ その他特別 11/20～12/30 奉仕品 ★

★この他にも特価品多数用意してお待ちしております。

通信販売をご希望の方は、現金書留にて商品代金＋送料を住所氏名TEL、購入商品名を記入の上お送り下さい。また、銀行振込の場合は予めご連絡をお願い致します。
振込先＝三井銀行上野広小路支店 当座 No.5006952 株亜土電子工業

TurboPASCAL Ver. 2.0 当店通常価格￥17,800 ￥15,800
CP/M-80orCP/M-86 or APPLE CP/M
PASCAL MT＋より高速でネイティブまで落ちるコンパイラー。Word Masterライクなスクリーンエディタと UCSDライクなコマンド群。CP/M-86 8087サポート ……￥32,000

TurboPASCAL Tool Boxも入荷。さらに使いやすくなりました。
Sort、Searchのユーティリティと ISAMファイルが使える ￥17,800

KoalaPAD 当店通常価格￥38,000 ￥28,000
アップルII／IIe用
Apple Joystickポートに接ぐグラフィックタブレット。ジョイスティックではやりにくかったグラフィックソフトがずっと使いやすくなります。

SPee Demon 当店通常価格￥85,000 ￥75,000
アップルII／IIe用
アップルのソフトが殆んど3.5倍速になります。ゲーム、BASIC、PASCALなどすべて超高速になるカードです。

HAYES MACH II 当店通常価格￥15,000 各￥13,000
アップルII／IIe／IIc用
中立付の高精度JOYSTICK、微調整付で、ヘビューデューティ。

NIBBLE Notch 当店通常価格￥4,000 ￥2,980
限定20ヶ
アップルでディスケットが2倍に使えるようにする専用工具。

PC9801F2＋KD551 定価￥516,000 ￥398,000(〒3,000)
PC9801＋4000文字カラーCRT

Fuji 5inch 両面倍密 定価￥ ￥?,300
10枚箱入＋プラスチックケース

OPUS 5inch 両面倍密 直輸入ディスケット ￥4,980
Made in U.S.A.

Centech 5inch 両面倍密 直輸入ディスケット10枚入 ￥7,400
10色カラーディスケットプラケース入

AZTEC C ComPiler 8/16ビットをカバーしK&Rライブラリー準拠。ProExtentionでライブラリーソース、ZSID、SID、RMAC等とのインターフェースルーチンを装備。

C65（Apple DOS3.3）￥46,000 ProExtention Coming Soon

C II（CP/M-80 8″） ￥46,000 C IIwith ProExtemtion ￥ 82,000

C86（CP/M-86 8″） ￥59,000 C86with ProExtention ￥105,000

APPLE Macintosh＋Image Writer ＋PFS: File/Report ￥?98,000 (〒3,000)

☆この価格は謝恩期間中のみに有効です。
☆特価品に付、数に限りがありますので売切れの節はご了承下さい。
☆特に明記なき商品の送料は〒1,000とさせていただきます。

マイコン&チップのロビン電子

ゲーム・ジョイステック

APPLE IIe（オートセンター）	特価	¥22,000
APPLE IIe（IIe→IIアダプター）		¥ 6,800
スティック延長ケーブル		¥ 1,100
スティック切替器（2台以上の時使用）	特価	¥ 2,700
JOYSTICIII（オートセンターキャンセル可）		¥14,800

マニュアル：ソフトウェア：etc

アップル・ソフトII	特価	¥ 3,230
プログラマーズAID#1 マニュアル		¥ 2,000
APPLE II 入門マニュアル	特価	¥ 2,040
アップル操縦法入門		¥ 2,600
6502 アセンブラ	特価	¥ 3,400
6500 ハードウェアマニュアル	特価	¥ 3,600
6500 プログラミングマニュアル	特価	¥ 3,600
6809 アセンブラ	特価	¥ 3,400
Beneath Apple DOS		¥ 8,800
The APPLE SOFT TUTORIAL		¥ 4,000
The DOS MANUAL(ENGLISH:プログラミング)		¥ 4,000
The DOS Manual(ENGLISH:ユーザーマニュアル)		¥ 4,000
Bag of Tricks (W/SOFT)		¥13,000
UCSD PASCAL (VOL. 4.1)	特価	¥98,000

PRINTER

FP-80(EPSON)	¥114,800	（PRINTERといっしょに	
PRINTER I/F CARD	¥9,800	お求めの場合は）	¥10,000
PRINTER CABLE	¥3,800	※送料1台につき2,000円です。	

コンパチシリーズ

CRセット	¥5,000	キーボードケーブル	¥ 850
ソケットセット	¥3,000	オリジナルケース	¥ 5,500
スロットセット	¥3,000	KEGANI Keyボード	
10K ROM	¥6,000	APPLE用	~~¥33,000~~
ULTAUTO ROM	¥1,200	スピーチSAM	
CG ROM	¥2,000	（ソフト・マニュアル付）	~~¥ 9,800~~
6502 CPU	¥1,300		

オリジナルカード

APPLE IIeカナ文字カード	¥35,000
アクセルレイターIIe(3.5倍速カード)	¥168,000
APPLE IIe 80ケタカード	¥41,000
APPLE IIe 80ケタ+64K RAMカード	¥88,000
6K BASIC CARD (APPLE社製)	¥19,800
サンダークロックカード(PRODOS対応)	¥52,500
パラレルインターフェースカード(APPLE社製)	¥58,000

その他

RAM DISK (320Kバイト)	限定1台のみ	¥215,000
APPLE LOGO	定価¥70,000	¥35,000
トラックボール		¥22,800
DUAL DISK I/F付 (APPLE社製)		¥200,000

ディスケット

ノーブランド 1D	(10枚)	¥ 4,500
〃 2D	(10枚)	¥ 5,800
ライトプロテクトノッチナシ	(10枚)	¥ 7,000

LOOK LIKE IBM-PC

MAIN BOARD	¥63,000	Key Board	¥19,000
128K RAMカード	¥45,000	Power Supply	¥28,000
256K RAMカード	¥63,000	Case	¥22,000
モノクロ/プリンターカード	¥48,000	FDCカード	¥32,000
カラーI/Fカード	¥46,000		

■VISTA 現品処分（APPLE用）

5インチ Dual Disk Duble side DOS 3.3対応のみ(640K Byt)

本体（¥225,000）
ノーブランド1箱（¥4,500） } I/F付 **¥180,000**

■VISTA 現品のみ

8インチ Dual Disk Duble side 2.4M Byt(IBMフォーマット)

DRIVEのみ（¥460,000）
2Dディスケット（¥15,000） } **¥372,000**

<Apple 特別セール>

1 Macintosh 定価¥698,000→特価¥608,000
2 IIe+DiskII+Joystick+Gamesoft 定価¥398,500→特価¥318,000
3 IIc+Joystick+カラーモニター+Gamesoft 定価¥380,500→特価¥320,000
4 Apple同等品+Disk+Joystick+UHFモジュレーター 大特価¥110,000

<APPLE DISK コーナー>

●GM2805のローコスト版

GM2805 Ⓑ SINGLE ¥29,800(I/Fナシ) SINGLE ¥34,800(I/F付)

（ローコスト版につきDoS3.3以外の保証はいたしかねます）

●5INCHのインターフェースがそのまま使える!!

3 INCH APPLE DISK ¥44,500(I/Fナシ)

（3インチディスケット1枚¥1,000(別売)セカンドDISKにどうぞ）

<APPLE用 CARD コーナー>

16K RAM CARD	¥11,000	128K RAM CARD ソフト付	¥44,000
Z80 SOFT CARD	¥11,800	128K RAM CARD ソフトなし	¥32,000
80COL CARD	¥14,800	128K RAM CARD ソフトのみ	¥20,000
80COL OPTION RAM		64K RAM CARD ソフトなし	¥24,500
(INVERSE or KATAKANA)	¥ 1,100	64K OPTION RAM	¥ 8,000
PRINTER I/F	¥ 8,800	スーパーシリアルカード(RS232C)	近日発売
PRINTER CABLE	¥ 3,500	音楽、効果音ボード(Mボードコンパチ)	
DISK I/F	¥ 8,500	発売記念特価	¥18,000

<Upper／Lower KIT>

当社の基板(HOGE)とキーボード(ランプがLED仕様)で"APPLE IIe"のように小文字が使える、とても便利なキットです。(他社の基板では出来ません。)

DOS, PASCAL, CP/M対応 **¥4,500(〒500)**

Apple IIcあなたも一台



~~¥298,000~~

Apple IIe…~~¥262,000~~
Macintosh…~~¥648,000~~

Appleシリーズ特価にて!!

Apple IIc…¥298,000
Robinオリジナル TVアダプター…¥12,000
ソフト……¥20,000

合計¥330,000を **¥285,000**

■下記のソフト定価の10%OFF好評につき11月30日まで
■品薄の商品もございますので、TEL・往復ハガキ等で在庫の確認を!!

【APPLE用】

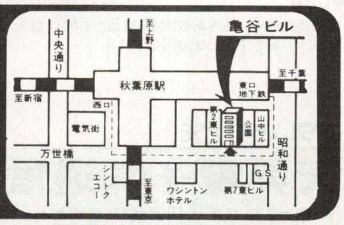
<UTILITY>		WIZARDRY III	¥14,800
EINSTEIN 10K BAS-COM	¥38,000	SUNDOG	¥15,800
PfS:FILE	¥55,000	THE COVETED MIRROR	¥10,000
HOME WORD(英文ワープロ)	¥24,000	<GAME>	
Apple WORLD(3D-グラフィック)	¥24,000	LUNAR LEEPER	¥ 9,500
漢字ライター	¥35,000	SPARE CHANGE	¥ 9,800
漢字ファイル	¥30,000	ZAXXON	¥12,800
漢字ビジネスパック	¥15,000	CHOPLIFTER	¥10,000
ESDEC 65 アッセンブラ	¥20,000	SPY'S DEMISE	¥ 8,500
漢 太郎（ワープロ）	¥30,000	THE SPY STRIKEBACK	¥ 7,000
漢 次郎（宛名書）	¥10,000	MINIT MAN	¥ 7,000
漢 三郎（熟 語）	¥15,000	MINER 2049ER	¥12,000
漢 九郎（高質品印字）	¥20,000	LODE RUNNER	¥11,000
<ADVENTURE>		DROL	¥ 9,800
HI-RES ADVENTURE NO.0	¥ 8,500	AZTEC	¥12,800
〃 〃 1	¥ 8,500	POOYAN	¥ 9,800
〃 〃 2	¥ 9,500	GUMBALL	¥ 9,000
〃 〃 3	¥10,000	AQUATRON	¥ 9,800
〃 〃 4	¥10,000	FATCITY	¥13,800
〃 〃 5	¥29,000	STICKYBEAR (NUMBER)	¥13,800
〃 〃 6	¥11,800	〃 (ABC)	¥13,800
TRANSYLVANIA	¥10,000	Apple CIDER SPIDER	¥11,800
THE QUEST	¥ 7,500	CHIVALRY	¥15,800
ULTIMA II	¥17,000	FLIGHT SIMULATOR II	¥16,500
〃 III	¥17,500	MUSIC CONSTRUCTIONSET	¥13,000
WIZARDRY I	¥15,000	ONE ON ONE	¥13,000
〃 II	¥10,000	HARD HAT MACK	¥11,800

注文は封書で、問い合せは電話で ☎ 03-255-6027(代)

●送料は商品によって異なりますので、お問い合せ下さい。
●ご注文は住所・郵便番号・氏名・電話番号・商品名をハッキリ書いて商品価格＋送料の合計金額を現金書留・定額小為替・郵便為替（切手の場合は2割増になります）にてお申し込み下さい。代引等は一切やっておりません。

●お問い合わせは、TEL・往復ハガキ・返信用切手同封以外は返信致し兼ねます。
●官公庁、学校、放送局（所定の様式可）、国庫金、県費払い他。

定休日／第2木曜日



ロビン電子産業㈱I/O係

秋葉原店 〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-17 亀谷ビル ☎(03)255-6027(代)
営業時間/平日 AM10:00~PM7:00 日曜・祭日 AM10:00~PM6:00
FAX 251-0635 TELEX 222-2210 ROBIND J

ROBIN ELECTRONICS CO., LTD. OFFICE Rm201. OHASHI-BLDG., 1-16, KANDA-SAKUMA-CHO, CHIYODA-KU, TOKYO, 101 JAPAN

あなたのパソコンに可愛い恋人を！

※当社製品は全品日立クレジット、セントラルファイナンス、オリエントファイナンス、日本信販、VISAでお求めになれます。

ブラザー熱転写プリンタHR-5, HR-5X好評発売中

ほぼA4サイズ、超小型、軽量〔303(W)×174(D)×65(H)mm、約1.6kg〕。熱転写リボンで普通紙に、リボンカートリッジを外してサーマルプリントの2WAYタイプ。ノンインパクトのため、とても静か!!

HR-5 本体 定価 ¥39,800

（オプション：ACアダプター、ロール紙／ホルダー）

HR-5X(PCシリーズ、MSX対応) ブラックフェイスで新発売!!

HR5(FM-7、Apple)、HR5X(PC、MSX)……¥39,800
ACアダプター…¥2,800、ロール紙ホルダー…¥1,500
熱転写リボン…¥600、ロール紙(ノーマル)…¥800
ロール紙(サーマル)…¥1,400、A4カット紙(ノーマル)…¥600
A4カット紙(サーマル)…¥1,200、FM-7用ケーブル…¥5,000
PC、MSX用…¥7,500、Apple用I/F & ケーブル…¥13,300

ずばり半額

三菱マルチ8システム(限定数)
本体＋12"高解像度グリーンモニター＋ミニフロッピーユニット＋システムディスク

合計¥275,600➡ **¥137,800**

PC-8801MKII/9801F1用増設ドライブユニット
8801MKII用 超特価 **¥35,000**
9801F1用 超特価 **¥45,000**
〈パネル面は黒色〉

PC-9801、9801E用両面、倍密、倍トラック Dual Disk Drive (PC-9831-4W相当品)
新発売 RG-9831 ……¥140,000
（インターフェースは、NEC製のものを他にお求め下さい）
PC-6001MKII、8001(MKII)、8801用も発売予定。

お値うちパソコン "ずばり"

マルチエイト（本体） ¥123,000→¥67,000
PC-6001MKII＋データレコーダ＋ソフト3本 ¥105,000→¥81,000
MZ-721（ゲームソフトサービス） ¥89,800→¥63,800

展示品処分コーナー

MZ-731 ¥128,000→¥69,800

特価コーナー

■SHARP PC-1501シリーズ特価販売
〈Aセット〉 PC-1501(RAM 8.5KB)＋CE-150(4色グラフィックプリンタ)
合計¥114,600→**¥59,000**
〈Bセット〉 Aセット＋CE-152(高速データレコーダ)
合計¥134,400→**¥73,000**

MSX ミュージックセット

HC-6(MSX)＋YK-10(49鍵)＋SFG-01(シンセユニット)＋YR-12(音色ソフト)＋YR-15(コンポーザー)＋ゲームソフト1本(ROMカートリッジ)

定価¥134,800を➡**¥118,000**

MSX 学習システムセット

MB-HI(MSX)＋楽しい算数 上・下＋データレコーダ

定価¥83,200を➡**¥69,800**

〈KEYBOARDソフトカバー〉

PC-6001M2、8001M2、8801M2
9801E/F、FM-7/NEW-7、X1/C

各々¥1,000⇒**¥800**（ビニール、シルバー）

■3.5インチ
クリーニングディスク 1D ¥3,000
〃 2D ¥3,500
ディスケットケース(8枚まで) ¥1,800
■5インチ
クリーニングディスク 1D/2D両用 ¥3,800
対磁バインダー 5" 4枚入れ(3色アリ：白、緑、紺) ¥2,800
■8インチ
NACOクリーニング ¥6,000
対磁バインダー（2色アリ：緑、紺） ¥3,800

■PC-8826 カラープロッタープリンター(セントロニクス)
4台のみ(ケーブル別売)…¥148,000→¥114,000
EPSONプリンターFP-100 1台¥198,000→¥160,000

■ディスクセンター補強リング＆治具
シート10枚入(5インチ用)¥200 (8インチ用)¥250
治具 (5インチ用)¥1,900 (8インチ用)¥2,800

ブラザーの世界最小80桁ドットインパクトプリンター

ハードコピー、アプリケーションソフトにて漢字印字可能、オプションの拡張BASICを使用すれば漢字プリンターに変身。

M-1009(FM、Apple)、1009(PC、MSX)…… 定価 ¥49,800

オプション：カセットリボン…¥900、ピンフィードユニット…¥5,000、FM・PC・MSX用ケーブル…¥7,500、Apple用I/F & ケーブル…¥12,300、プリンタ機能拡張BASIC(PC-8001、88、FM-7)…各々¥4,000

日立パーソナルコンピュータS1

〈シンプルセット〉 MB-S1/10
家庭用TVアダプター
データレコーダ
ソフト2本
合計¥161,900⇒特価**¥137,000**

〈ワープロセット〉
MB-S1/20、14"RGBTV、MP-3560、DISK I/F、システムディスク、マウス、漢字プリンター、ブランクディスケット(10枚)
¥824,500⇒**¥701,000**

富士通 FM-NEW7

〈Aセット〉 FM-NEW7
14"RGBカラーTV
データレコーダ、ソフト3本
合計¥220,800⇒特価**¥165,000**

〈Bセット〉 FM-NEW7、5"デュアルDISK、14"RGBカラーTV、ディスケット10枚
合計¥375,800⇒特価**¥286,000**

NEC お買得セット

〈PC-8801MKIIモデル20相等〉
PC-8801MKII/10、FDD×1（色：ブラック）、システムディスク
超特価 **¥182,000**

〈PC-8801MKIIモデル30相等〉
PC-8801MKII/10、FDD×2（色：ブラック）、システムディスク
超特価 **¥219,800**

〈PC-9801F2相等〉
PC-9801F1
FDD×1（色：ブラック）
超特価 **¥320,000**

〈PC-9801E＋5"2DDセット〉
PC-9801E、5"2DDデュアルDISK、DISK I/F、システムディスク
特 価 **¥321,000**

任天堂ファミリーコンピューター

本 体 定価 ¥14,800⇒特価**¥11,800**
本体＋ファミリーベーシック 定価 ¥29,600⇒特価**¥26,000**
各種ソフト：ドンキーコング、DK Jr、DK3、ゴルフ、テニス、ベースボール、麻雀、五目ならべ、ポパイ、ピンボール、マリオブラザーズ、DK Jrの算数遊び、ポパイの英語遊び(各々¥3,500)、ロードランナー(¥4,500)

MSXセットコーナー

〈ニューメディア対応 AVシステムセット〉
HC-6、15"システムTV、スーパーインポーズADP、2ISIN RGBケーブル、多機能データレコーダ、スーパーインポーズ用ソフト
合計¥231,400⇒特価**¥201,000**

〈遊びながら英タイプを覚えちゃうセット〉
HC-6、家庭用TVアダプター、データレコーダー、タイプソフト
合計¥87,800⇒特価**¥72,000**

〈MSXゲームセット〉
MB-HI
データレコーダ
ソフト2本
合計¥82,300⇒**¥69,800**

〈あなたのMSXマシンがワープロに!!〉
ワープロユニット(漢字ROM付)、接続コネクター、プリンター(ケーブル込)
合計¥104,900⇒特価**¥89,800**
注）YIS-503、HC-6用には接続コネクターは不必要ですので 特価¥82,800

〈PAXSOFTNICA コーナー開設〉

品名	機種	価格	内容
パニックTHEトレイン	FM 7/8	3,500	リアルタイムゲーム
ベースボール	8001/mkII/6601、MSX(32K)	3,200	野球シュミレーションゲーム
スレンダーアイランド	6001/mkII	3,200	アクションゲーム
バミューダスクエア	FM 7	3,200	アクションゲーム
ユニバーサルウォー	8001mk II	4,500	シュミレーションウォーゲーム
ジッピー	FM 7	3,200	スペースアクションゲーム
はらぺこ パックン	8801/mk II	3,000	リアルタイムゲーム
ガール ジャック	600mkII/6601	3,200	アダルトカードゲーム
アタックシリーズ世界史＊	FM 7/8	3,500	本格学習用ソフト
アタックシリーズ日本史＊	FM 7/8	3,500	本格学習用ソフト
アタックシリーズ 漢字＊	FM 7/8	3,500	本格学習用ソフト
それゆけ クルクル	6001mk II/6601	3,200	アクションゲーム
それゆけ トンカチ君	6001mk II/6601	3,200	アクションゲーム
ナナちゃんの禁じられた遊び	6001/mk II/6601	3,200	アダルトアクションゲーム
マージャン秘伝	6001/mk II/6601	4,200	マージャンゲーム

開設記念につき送料サービス ＊r…漢字ROM必要

ロビン電子産業㈱ I/O係
マイコンプロショップ部
03-255-6027㈹（マイコン部）

地方の方も秋葉原価格で販売致しております。気軽にお電話を!!

マイコン&チップのロビン電子

ゲーム・ジョイステック

APPLE IIe（オートセンター）	特価	¥22,000
APPLE IIe（IIe→IIアダプター）		¥ 6,800
スティック延長ケーブル		¥ 1,100
スティック切替器（2台以上の時使用）	特価	¥ 2,700
JOYSTICIII（オートセンターキャンセル可）		¥14,800

マニュアル：ソフトウェア：etc

アップル・ソフトII	特価	¥ 3,230
プログラマーズAID#1 マニュアル		¥ 2,000
APPLE II 入門マニュアル	特価	¥ 2,040
アップル操縦法入門		¥ 2,600
6502 アセンブラ	特価	¥ 3,400
6500 ハードウェアマニュアル	特価	¥ 3,600
6500 プログラミングマニュアル	特価	¥ 3,600
6809 アセンブラ	特価	¥ 3,400
Beneath Apple DOS		¥ 8,800
The APPLE SOFT TUTORIAL		¥ 4,000
The DOS MANUAL(ENGLISH:プログラミング)		¥ 4,000
The DOS Manual(ENGLISH:ユーザーマニュアル)		¥ 4,000
Bag of Tricks (W/SOFT)		¥13,000
UCSD PASCAL (VOL.4.1)	特価	¥98,000

PRINTER

FP-80(EPSON)	¥114,800	（PRINTERといっしょに	
PRINTER I/F CARD	¥9,800	お求めの場合は）	¥10,000
PRINTER CABLE	¥3,800	※送料1台につき2,000円です。	

コンパチシリーズ

CRセット	¥5,000	キーボードケーブル	¥ 850
ソケットセット	¥3,000	オリジナルケース	¥ 5,500
スロットセット	¥3,000	KEGANI Keyボード	
10K ROM	¥6,000	APPLE用	~~¥33,000~~
ULTAUTO ROM	¥1,200	スピーチSAM	
CG ROM	¥2,000	（ソフト・マニュアル付）	~~¥ 9,800~~
6502 CPU	¥1,300		

オリジナルカード

APPLE IIe カナ文字カード	¥35,000
アクセルレイターIIe(3.5倍速カード)	¥168,000
APPLE IIe 80ケタカード	¥41,000
APPLE IIe 80ケタ+64K RAMカード	¥88,000
6K BASIC CARD (APPLE社製)	¥19,800
サンダークロックカード(PRODOS対応)	¥52,500
パラレルインターフェースカード(APPLE社製)	¥58,000

その他

RAM DISK (320Kバイト)	限定1台のみ	¥215,000
APPLE LOGO	定価¥70,000	¥35,000
トラックボール		¥22,800
DUAL DISK I/F付 (APPLE社製)		¥200,000

ディスケット

ノーブランド	1D	(10枚)	¥ 4,500
〃	2D	(10枚)	¥ 5,800
ライトプロテクトノッチナシ		(10枚)	¥ 7,000

LOOK LIKE IBM-PC

MAIN BOARD	¥63,000	Key Board	¥19,000
128K RAMカード	¥45,000	Power Supply	¥28,000
256K RAMカード	¥63,000	Case	¥22,000
モノクロ/プリンターカード	¥48,000	FDCカード	¥32,000
カラーI/Fカード	¥46,000		

■VISTA 現品処分（APPLE用）

5インチ Dual Disk Duble side DOS 3.3対応のみ(640K Byt)

本体（¥225,000）
ノーブランド1箱（¥4,500） } I/F付 **¥180,000**

■VISTA 現品のみ

8インチ Dual Disk Duble side 2.4M Byt(IBMフォーマット)

DRIVEのみ（¥460,000）
2Dディスケット（¥15,000） } **¥372,000**

<Apple 特別セール>

1 Macintosh 定価¥698,000→特価¥608,000
2 IIe+DiskII+Joystick+Gamesoft 定価¥398,500→特価¥318,000
3 IIc+Joystick+カラーモニター+Gamesoft 定価¥380,500→特価¥320,000
4 Apple同等品+Disk+Joystick+UHFモジュレーター 大特価¥110,000

<APPLE DISK コーナー>

●GM2805のローコスト版
GM2805Ⓑ SINGLE ¥29,800(I/Fナシ) SINGLE ¥34,800(I/F付)
（ローコスト版につきDoS3.3以外の保証はいたしかねます）

●5INCHのインターフェースがそのまま使える!!
3 INCH APPLE DISK ¥44,500(I/Fナシ)
（3インチディスケット1枚¥1,000(別売)セカンドDISKにどうぞ）

<APPLE用 CARD コーナー>

16K RAM CARD	¥11,000	128K RAM CARD ソフト付	¥44,000
Z80 SOFT CARD	¥11,800	128K RAM CARD ソフトなし	¥32,000
80COL CARD	¥14,800	128K RAM CARD ソフトのみ	¥20,000
80COL OPTION RAM		64K RAM CARD ソフトなし	¥24,500
(INVERSE or KATAKANA)	¥ 1,100	64K OPTION RAM	¥ 8,000
PRINTER I/F	¥ 8,800	スーパーシリアルカード(RS232C)	近日発売
PRINTER CABLE	¥ 3,500	音楽、効果音ボード(Mボードコンパチ)	
DISK I/F	¥ 8,500	発売記念特価	¥18,000

<Upper／Lower KIT>

当社の基板(HOGE)とキーボード(ランプがLED仕様)で"APPLE IIe"のように小文字が使える、とても便利なキットです。(他社の基板では出来ません。)

DOS, PASCAL, CP/M対応 ¥4,500(〒500)

Apple IIcあなたも一台



~~¥298,000~~

Apple IIe…~~¥262,000~~
Macintosh…~~¥648,000~~

Appleシリーズ特価にて!!

Apple IIc…¥298,000
Robinオリジナル TVアダプター…¥12,000
ソフト……¥20,000

合計¥330,000を
¥285,000

■下記のソフト定価の10%OFF好評につき11月30日まで
■品薄の商品もございますので、TEL・往復ハガキ等で在庫の確認を!!

【APPLE用】

<UTILITY>		WIZARDRY III	¥14,800
EINSTEIN 10K BAS-COM	¥38,000	SUNDOG	¥15,800
PfS:FILE	¥55,000	THE COVETED MIRROR	¥10,000
HOME WORD(英文ワープロ)	¥24,000	<GAME>	
Apple WORLD(3D-グラフィック)	¥24,000	LUNAR LEEPER	¥ 9,500
漢字ライター	¥35,000	SPARE CHANGE	¥ 9,800
漢字ファイル	¥30,000	ZAXXON	¥12,800
漢字ビジネスパック	¥15,000	CHOPLIFTER	¥10,000
ESDEC 65 アッセンブラ	¥20,000	SPY'S DEMISE	¥ 8,500
漢 太郎（ワープロ）	¥30,000	THE SPY STRIKEBACK	¥ 7,000
漢 次郎（宛名書）	¥10,000	MINIT MAN	¥ 7,000
漢 三郎（熟 語）	¥15,000	MINER 2049ER	¥12,000
漢 九郎（高質品印字）	¥20,000	LODE RUNNER	¥11,000
<ADVENTURE>		DROL	¥ 9,800
HI-RES ADVENTURE NO.0	¥ 8,500	AZTEC	¥12,800
〃 〃 1	¥ 8,500	POOYAN	¥ 9,800
〃 〃 2	¥ 9,500	GUMBALL	¥ 9,000
〃 〃 3	¥10,000	AQUATRON	¥ 9,800
〃 〃 4	¥10,000	FATCITY	¥13,800
〃 〃 5	¥29,000	STICKYBEAR (NUMBER)	¥13,800
〃 〃 6	¥11,800	〃 (ABC)	¥13,800
TRANSYLVANIA	¥10,000	Apple CIDER SPIDER	¥11,800
THE QUEST	¥ 7,500	CHIVALRY	¥15,800
ULTIMA II	¥17,000	FLIGHT SIMULATOR II	¥16,500
〃 III	¥17,500	MUSIC CONSTRUCTIONSET	¥13,000
WIZARDRY I	¥15,000	ONE ON ONE	¥13,000
〃 II	¥10,000	HARD HAT MACK	¥11,800

注文は封書で、問い合せは電話で ☎03-255-6027(代)

●送料は商品によって異なりますので、お問い合せ下さい。
●ご注文は住所・郵便番号・氏名・電話番号・商品名をハッキリ書いて商品価格＋送料の合計金額を現金書留・定額小為替・郵便為替（切手の場合は2割増になります）にてお申し込み下さい。代引等は一切やっておりません。

●お問い合わせは、TEL・往復ハガキ・返信用切手同封以外は返信致し兼ねます。

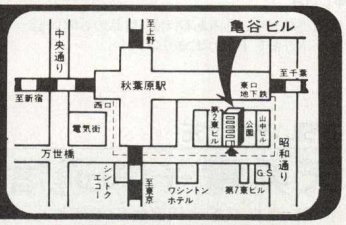
●官公庁、学校、放送局（所定の様式可）、国庫金、県費払い他。

定休日／第2木曜日

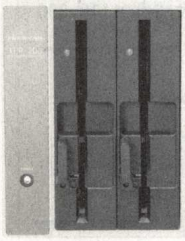
ロビン電子産業㈱I/O係

秋葉原店 〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-17 亀谷ビル ☎(03)255-6027(代)
営業時間/平日 AM10:00～PM7:00 日曜・祭日 AM10:00～PM6:00
FAX 251-0635 TELEX 222-2210 ROBIND J

ROBIN ELECTRONICS CO., LTD. OFFICE Rm201. OHASHI-BLDG., 1-16, KANDA-SAKUMA-CHO, CHIYODA-KU, TOKYO, 101 JAPAN



フロッピイ共有時代に応える、コントローラ分離型ディスクドライブ TFP-200。



ますます多様化、複雑化する情報。ゲームに、学習に、そしてビジネスにとパソコンの守備範囲は拡がる一方です。システムのデータ処理能力、記憶容量向上に、いまやフロッピイ・ディスクは必要不可欠。TECSTAR TFP-200は、大容量0.5Mバイトの5インチ両面密度高速FDを2基搭載した高精度ディスクドライブです。さらに、FDU本体とコントロール・モジュールの分離化を実現。これにより、コントロール・モジュールを交換すれば、1台のフロッピイ・システムで、機種の異なる複数台のパソコンを共有することができるようになりました。また、パソコン本体を買換える際にも、フロッピイ・ディスクまで全面交換する必要がなく、たいへん経済的です。

	本体(TFP-200)	ケーブル	Total
PC8001MKII PC8801	¥98,800	¥5,000	¥103,800
FM-7	¥96,800	¥5,000	¥101,800
X 1	¥95,800	¥7,000	¥102,800
MZ-80B MZ-2000 MZ-2200	¥95,800	¥7,000	¥102,800

●交換用モジュールの価格

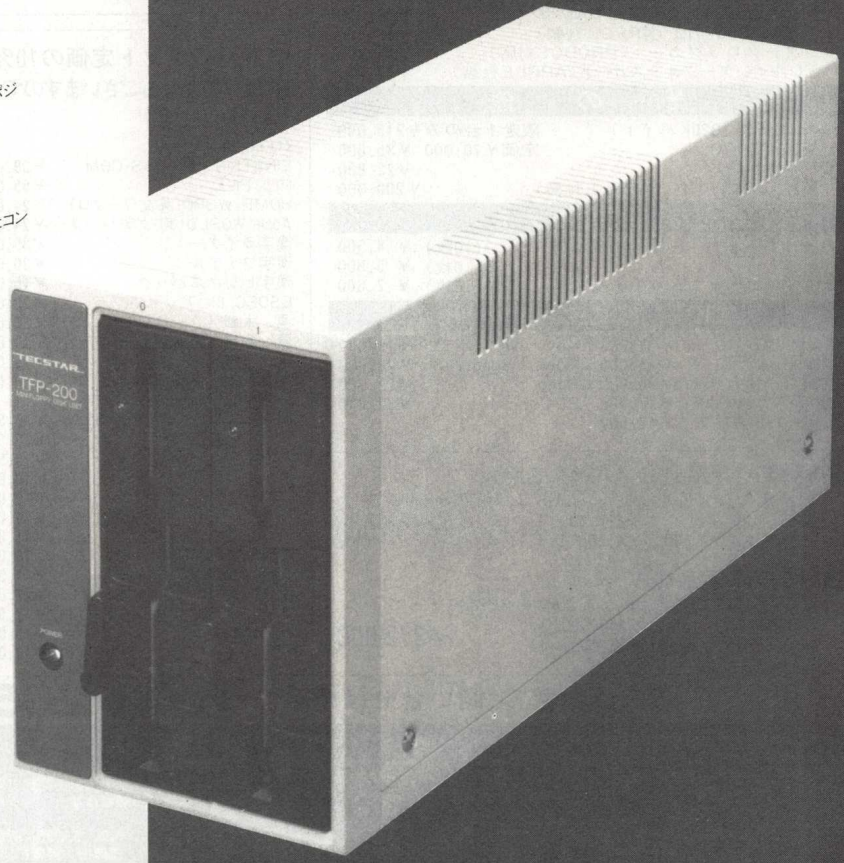
PC用 ➡ ¥24,800　FM用 ➡ ¥19,800　MZ／Z-1 ➡ ¥22,800

驚異的低価格で

新登場

機能を磨いて、ますますライトになった。

- コントローラ分離型、フロッピイ・ドライブ。
- コントローラの瞬間交換方式機構。
- ライト&コンパクト設計、軽量で機能的なデザイン。
- 大容量0.5Mバイトの5インチ両面倍密度FDD×2。
- スチールベルトと薄型ステップモーターによる高精度ヘッドポジショニング機構。
- トラック間アクセスタイム6msの高速アクセス可能。
- 独自の回路とメカニズムによる防熱、防ヘッドノイズ対策。
- イージー操作のワンタッチ・イジェクト機構。
- 多種コンピュータ、FM、PC、MZ／Xとの接続を可能にしたコンパチブル設計。
- 定評あるJA551ドライブメカ採用。
- スイッチング電源内蔵。
- 磁気保護、ノイズ対策設計。



お支払い

代金のお支払いは、現金書留または、クレジットでも承ります。クレジットによるお支払い方法は、1回、3回、6回、10回、12回、15回、18回、20回、24回、30回まで御自由にお選びいただけます。

お申し込み

通信販売のお申し込みあるいは、製品のお問い合せは、お電話かハガキで下記へお送りください。

●お問いあわせ先

天昇電子㈱通信販売部

〒101 東京都千代田区神田須田町1−13−9 同和ビル

TEL.(03)253−3947

●配送は全国どこでも無料です。

●この商品は通信販売でお求めいただいております。

TVゲームはマイコン別冊パソコン周辺機器製作マニュアルP90を参考にして下さい。

各種ファクシリミ特価

■Pana Fax 3000 改造済￥73,000〒共
※その他の改造済機種はお問い合せ下さい。
■新入荷Pana Fax 1000D ￥60,000〒共
■電々ファクスVF9SR2A ￥31,000〒3,000
(電々公社払下品) 配線図付
〔VF9SR2Aの配線図、及び改造資料は￥1000〒共で発送します。〕
■パナファクス￥40,000〒3,000 3000、4000 4500, 6300, 7000, 7200, 7500
■NEC￥40,000〒3,000 NEFAX 1000 SB3000
※日立、東芝、リコー、その他の機種はお問い合せ下さい。
各社、複写機も販売しておりますのでハガキにてお問い合せ下さい。

高千穂 留守番電話AT-R410

応答・録音/リモコン付 電々公社型式認定品(型式B-58-0103)



留守中の電話も安心！
簡単操作で録音バッチリ
いつどこからでも録音された用件が聞きだせます。
コマンダーによる出先からのリモコン操作
・応答アナウンス吹替
・再生早送／巻戻
・着信録音消去

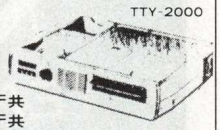
￥39,800〒1,000

留守番電話AT-P410 ￥56,000〒1,000
リモコン／ポケットベル・電話自動呼出付

多人数同時通話システム TTY-2000 〈カセット付〉

①電話器の受話器を本体に置くだけで簡単に録音が出来ます。
②迷惑(いたずら)電話の防止
録音スイッチを入れるだけで話しがすぐにキャッチ出来ます。又、メッセージを先方に伝える事もできテープレコーダーとしての単独使用の機能もあります。
③外部スピーカーを付ける事により離れた所に居る方に先方の話しを聞く事も出来ます。
④電話器より数m離れた所で通話が出来ます。

仕様：電源AC100V
消費電力：待機時 2W 使用時 8 W Max
送信部：コンデンサマイクロホン感度63dB
受信部：内蔵スピーカー・口径4cm0.1W Max
録音方式：交流バイアス方式
時計：液晶時計アラーム付
外形寸法：357×296×88mm



定価￥64,000を…￥ 9,800〒共
3台￥25,000〒共

600型電話器



インターホーン、その他実験用にどうぞ
色：グリーン・黒
A 1 ￥2,500〒500
A 1 5台￥10,000〒共
A 2 ￥3,500〒500
A 2 5台￥15,000〒共

601型電話器 (新品同様)

ボロンボロンとした呼び出し音がすばらしいですヨ！



1台￥4,500〒共

600-P プッシュホン



1台￥5,000〒共
2台￥9,000〒共

601-P プッシュホン



中古￥6,000〒共
新品￥8,000〒共

701-P ミニプッシュホン (ハンディータイプ)

(電々公社払下げ品)
◦卓上壁掛兼用に使用出来ます。
◦ベル音量の調節付
◦スピーカー受話音量調節付



中古 ￥ 6,800〒共
新品 ￥16,000〒共

電話用補助ベル



ベル方式
本体の取付簡単、音量は大中小切換付でコンパクトです
寸法100×73×48㎜
￥600〒350

電話用さし込みプラグジャック



中古(ペアー)￥ 500〒200
新品(ペアー)￥1,000〒200

電話用ローセット

〔中古〕￥300〒120
〔新品〕￥600〒120

電話用切換スイッチ

￥600 〒350



磁石式電話器 41M型(中古)

電源3Vのみで OK1セットで同時通話も出来ます。2台1組
￥6,000〒1,000



600型プレストマイク

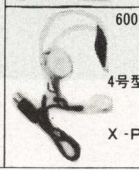
(新品同様)
￥3,500 〒共

4号型プレストマイク

(新品同様)
￥1,600 〒350

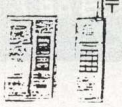
X-Plプレストマイク

￥3,500 〒共



時代の先取り無線電話機〈充電式〉いつでもあなたのいる所がデンワルームに早変り。庭、浴室、洗面所からも通話できます。アイデア次第で便利さは無限に広がります。

Ⓐ SL-430 ￥14,800〒1,000
Ⓑ シグマ100 ￥23,000〒共
Ⓒ CP-29W ￥27,000〒共



標準型



標準型



インターホン付

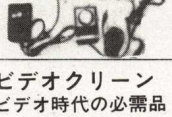
Ⓓ コンピューホン Model 9090
● 通話距離 200～300m
● ダイヤル式 ￥25,000〒共
● プッシュ式 ￥26,000〒共
インターホン可



これは便利〈ミニホン〉
ダイヤル式電話が、プッシュホン電話に早変わりします。
ハンディータイプのファッション電話なので洗面所、寝室、各部屋などに取付けると大変便利ですヨ
これはダイヤル電話専用です。
1台 ￥ 3,300〒500
3台 ￥10,000〒共

テレビゲーム基板(完動品)

テレビのチャンネルを1chまたは、2chに合せるだけでゲームがすぐ可能。1人用、2人用としてゲームの種類は5ゲームあり、高速、低速、ボールスピードスイッチ、切替自由自在(ゲームコントロールRF1ch 2chスイッチ付)
電源：9V(006P電池使用OK)
ゲーム種類：テニス、ホッケー、バレー、ピンポン、射撃ゲーム



￥1,300〒350

ビデオテープ(プロ用)

Uマチック20分用(ケースス)
○KCS-20(FUJI, SONY)
○KCA-20(SONY)
1本 ￥ 1,300〒共
10本 ￥ 12,000〒共
100本￥100,000〒共
○KCA-30 (SONY)
(30分用)1本￥1,800〒共
10本￥17,000〒共
○VHSビデオテープ(テストテープ)
化粧箱入
○T-30 1本￥750〒350
3本￥2,000〒500
〔大量の場合にはお問合せ下さい〕

VIDEO TAPE(ビデオテープ)

☆VHSタイプ (スコッチ、マクセル、日立、ナショナル、シャープ、ビクター、BASF)

*メーカーを指定して下さい。(化粧箱入)

定価の40%引	大特価	3本パック〒800	10本パック〒800
T-120 1本¥4,400		¥7,800	¥26,000
T-90 1本¥3,900	大量注文の場合には	¥6,900	¥23,000
T-60 1本¥3,300	電話にてお問合せ下さい。	¥5,940	¥15,800

☆ベータタイプ(SONY、スコッチ、三洋、東芝、マクセル)
*メーカーを指定して下さい。(化粧箱入)

定価の40%引	大特価	3本パック〒800	10本パック〒800
L-750 1本¥4,000		¥7,200	¥24,000
L-500 1本¥3,400		¥6,120	¥20,400
L-370 1本¥3,000	ベータ、VHS各1セットでも送料800円でOK！	¥5,400	¥18,000
L-330 1本¥2,900		¥5,220	¥17,400

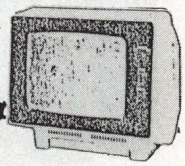
セラミックコンデンサー混入袋入約300本入 ￥500〒300

SUBモニタに最適 新品、化粧箱入

アムスト2000文字マイコン用グリーンディスプレイ
(9インチ TOEI OEM)
グリーンモニタのため目がつかれにくく、長時間の使用もラクラクテレビカメラ用モニタにもOK！
・入力型式：コンポジット信号
・H：15.7kHz
・電源：AC100V
※説明書、回路図付

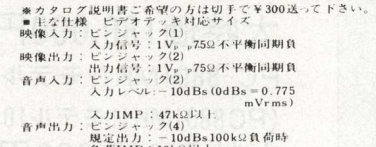
100台限り

大特価￥10,800〒1,000

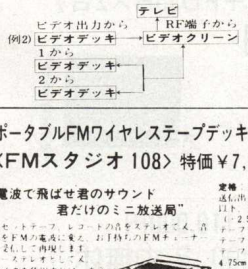


ビデオクリーン ビデオ時代の必需品 VC-8800B-S

定価88,000円を大特価￥16,000〒1,000
2台￥24,000〒1,000



誰れにでも手軽に取付けられます。テレビとビデオの間に取付けるだけでOK!! 操作も簡単ワンタッチシンプル機能。音声多重対応型。ビデオクリーンでより鮮明な画像、高画質で美しい画像をどうぞ！



※カタログ説明書ご希望の方は切手で￥300送って下さい。

■主な仕様 ビデオデッキ対応サイズ
映像入力：ピンジャック(1) 入力信号：1Vp-p 75Ω不平衡同期負
映像出力：ピンジャック(2) 出力信号：1Vp-p 75Ω不平衡同期負
音声入力：ピンジャック(2) 入力レベル：−10dBs(0dBs=0.775mVrms) 入力1MΩ：47kΩ以上
音声出力：ピンジャック(4) 規定出力：−10dBs 100kΩ負荷時 負荷1MΩ：10kΩ以上
モニター出力：VHF 1CH, 2CH
電源：AC100V 50/60Hz
消費電力：5W
寸法：430(W)×55(H)×300(D)㎜
重量：3.2kg

NECカラーTV 14吋マイコン用モニターに！

極上品(中古完動品)
よく映りますヨ！
値下げ断行
○ロータリータイプ
○タッチチャンネルタイプ
どちらか指定して下さい。
￥19,800〒2,000



ワイヤレスビデオがあれば、TVビデオ間の接続は不用です。

UT-101 ワイヤレスビデオ

ミニTV放送局 ビデオは飛ばせ!!

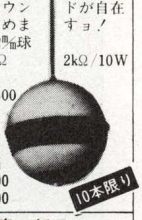


本機はワイヤレス(無線)でビデオ信号及び、オーディオ信号を送信し一般テレビやチューナ内蔵のVTRでモニター及び録画するミニTV放送局です。
仕様・電源・電圧 内部電源(電池006P 9V)
・送信テレビチャンネル UHF13ch～62ch
・音声入力 ライン入力
・寸法60W×30H×95D㎜附属品共
定価￥14,500特価￥10,000〒800

TOA

天井吊下型球形スピーカ BS-967

天井に取りけるだけでお部屋がエンテリアデなり、またの音質によみのサウンドに楽しめます。
寸法252㎜球
8Ω,1kΩ
定価 ￥19,500



2kΩ/10W

大特価 ￥7,000〒1,000

10本限り

ポータブルFMワイヤレステープデッキ 〈FMスタジオ108〉 特価￥7,000〒共

"電波で飛ばせ君のサウンド 君だけのミニ放送局"



定格：FM通信部
送信出力 1mW meter以下 発振周波数 78MHz (～2.5MHz)
テープデッキ
テープフォーム：カセットテープ テープスピード 4.75cm sec
ワウフラッター 0.35%以下 (WRMS)
クロストーク 40dB以上
電源 単3乾電池6V(単3電池6本使用)
寸法 230×178×242㎜

セパレートトランス 9DZ1

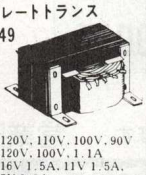
※マイコンにどうぞ！用



1次：100V
2次：100V1.1A
80×54×88
￥1,500〒800

セパレートトランス 97849

※マイコン用にどうぞ



1次:120V, 110V, 100V, 90V
2次:120V, 100V, 1.1A
16V 1.5A, 11V 1.5A, 7V 0.8A
110×110×97㎜
￥1,500〒800

TV・UV両用ビデオアップ

特徴 MUDEN

● 遠距離受信のレベルアップに！雑音指数が1.5～3dBのウルトラ・ローノイズ。
● 入力レベルの調整により弱電界でも使用可能。V Low (ch1～3) V High(ch4～12) UHF(ch13～62)個別のゲインコントロール付。
● 屋外工事が不要。ビデオのための増設にも。
● FMフィルター内蔵のためFM電波による妨害をシャットアウト。

TV-28UVB
受信チャンネル
1～12ch
13～62ch
利得28dB以上
電源内蔵

定価の四割引
大特価￥5,800〒600



新空管 新品



○807 (新品化粧箱入)
1本￥1,500 〒350
2本￥3,000 〒共
4本￥5,600 〒共

○2B52	(東芝)	￥10,000
○21LU8	(東芝)	￥ 1,200
○6BK4	(東芝)	￥ 1,000
○42EC4A	(松下)	￥ 500
○6080	(中古)	￥ 600

〒サービス

ご送金・ご注文は商品の品名と価格＋送料の合計金額を現金書留又は簡易書留にてお申込み下さい。
▶5,000円以下の商品は切手代用でも結構です。
＊地方業者、学校関係、クラブ活動等の方には卸売を致しております。
○銀行振込で御注文希望の方はTELにてお問合せ下さい。

スーパービデオ

〒556 大阪市浪速区日本橋5-7-20 I/O係
TEL (06)644-6066

営業時間AM10:00～PM7:00木曜日定休 ★住所・氏名がないと発送できません！住所・氏名・TELをお忘れなく。

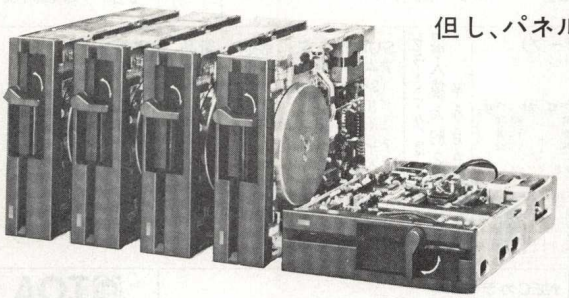
AVCC店 総合情報機器専門店
Audio Video Communication Computer

NEC PC-8801 モデル10 モデル20 用
TEACミニフロッピーディスクユニット
FD-55B 定価 ~~80,000~~円 大特価中！
（NEC PC-8801MKII-FDI相当品）

NEC PC-9801F1用
TEACミニフロッピーディスクユニット
FD-55F 定価 ~~110,000~~円 大特価中！
（NEC PC-9831-FD4相当品）

ミニFD FD-55 SERIES

但し、パネルの色は黒



機種名 ＼ 仕様	トラック密度(tpi)	データ容量(バイト)※	片面／両面
FD-55A	48	250K	片面型
FD-55B	48	500K	両面型
FD-55E	96	500K	片面型
FD-55F	96	1M	両面型
FD-55G	96	1.6M	両面型

※アンフォーマット時・1ディスク当り

TEAC WMD-101
MT-204カセット・データーターミナル
RS-232C内蔵



特価 230,000円

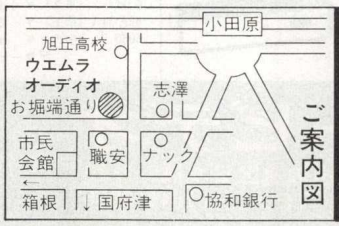
MT2-23 特価 95,000円

当店オリジナル 組合せ
☆PC-8801MKIIモデル20相当品
（PC8801MKIIモデル10＋FD55B×1台）
大特価180,000円
☆PC-8801MKIIモデル30相当品
（PC8801MKIIモデル10＋FD55B×2台）
大特価220,000円



MT2-24 特価 110,000円

3回～60回払いのクレジットを取扱っております。
営業時間AM10:00～PM8:00 年中無休



小田原マイコンプラザ
ウエムラ オーディオ
〒250 小田原市城内2-21
TEL(0465)23-3591㈹FAX(0465)23-4195

マクロテクニカ

15万台の実績を誇るJOY-STICK

操作性抜群！

センターリング機構のスーパーマシン。

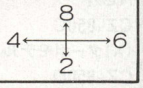


NEW

JOY-880 MK-II

《NEC・PC-8801MK-II》

スペース・リターン又はZ・Xに対応しています。(前面切替スイッチ付)



¥11,000

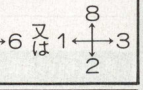


NEW

JOY-7 SP

《富士通・FM-7、-NEW 7》

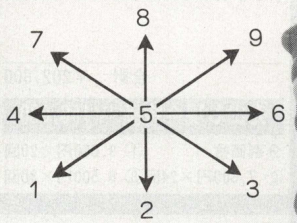
スペース又はBREAKに対応しています。(前面切替スイッチ付)



¥8,800

FM-7/NEW-7の 新機構JOY STICK登場！

●8方向：1、2、3、4、6、7、8、9



●オートストップ装置。5番キーに対応
(センターにもどすとキャラクターが自動停止します。)

●スイッチはBREAK↔Z、SPACE↔Xの切換えが出きます。

NEW

近日発売予定！ **JOY-7SA**

《富士通FM-7/NEW-7》



NEW

JOY-602 X

トリガーI・II両用

《各社MSX》

- NEC・PC-6000シリーズ
- シャープ・X1シリーズ
- 東芝・パソピア7
- ATARIタイプ
- その他 (D型9ピンコネクター)ジョイスティックの使えるコンピューターに適合します。

¥5,950

《適合機種》
各社のMSX、PC-6000シリーズ、X-1シリーズ、パソピア7、ATARIタイプ、etc……。

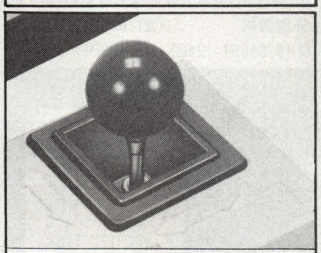


好評発売中 **JOY-6 MG**

(ベーススイッチ・トップスイッチ・スライド切替スイッチ付)

トリガーI、II両用

¥4,300



グリップボール

丸型グリップボールに交換でき、ゲームセンターのフィーリングが楽しめます。

別売 ¥500 (〒送料¥120)



JOY-AP-2

《APPLE-II、IIE》

I/Oコネクターに接続します。前面で微調整が出来ます。

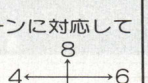
¥8,500



JOY-801 MK-II

《NEC・PC-8001MK-II》

スペース・リターンに対応しています。



¥8,500

パソコンキーボードカバー



Oh! clean

●NEC	
PC-6001 MK-II用	¥1,000
PC-8001 MK-II用	¥1,300
PC-8801用	¥1,000
PC-8801 MK-II用	¥1,000
PC-9801用	¥1,000
●富士通 FM-7、NEW 7用	¥1,300
●シャープ X1用	¥1,000
X1C、D用	¥1,500
●SONY SMC-777用	¥1,500

お知らせ
富士通 FM-77用
近日発売予定！

macro technica

スピタル産業株式会社
〒101 東京都千代田区外神田1-16-1
☎ (03) 251-2918 (代)

SPITAL SANGYO CO:LTD
1-16-1 SOTOKANDA, CHIYODA-KU, TOKYO, JAPAN.101

マクロテクニカ製品のお問合せ、または入手困難な方は当社までご連絡下さい。

■関東電子機器販売㈱ 東京都千代田区外神田2丁目15－2 ☎03－257－6221
■本多通商㈱ 東京都千代田区外神田1－9－9内田ビル3F ☎03－253－6465
■角田無線電機電子販売課 東京都千代田区外神田3－13－5 ☎03－255－2681
■クライスラー電子機器販売株式会社 大阪市東淀川区菅原7－11－17 ☎06－328－1090

⊙このジョイスティックは当社のオリジナルの構造です。実用新案申請済ですので、無断で製造販売にはご注意下さい。

《お詫び》JOY-6MGのスイッチの押え部分のパーツに一部材質の悪いものが市場に出てしまいました。折れた方はお手数ですが、当社にハガキでお知らせ下さい。改良されたものを無料でお送りいたします。

11/23～12/末　年末大売出し!

店頭、通信販売、共に大特価、下記のセットは、特価の例です。
その他の周辺機器についてもお問合せ下さい。

〈特別価格組合せ例〉

Aセット
PC-8801 MKII　¥275,000
モデル30
14M522C　¥ 99,800
(4050文字高解像モニター)
(モニターケーブルサービス)

合計　¥374,800

売出し現金特価　¥298,000

分割価格　①17,000円×20回
②14,500円×24回③12,000円×30回

Bセット
PC-6001MKII　¥ 84,800
14M511C　¥ 59,800
(2000文字カラーモニター)
PC-DR311　¥ 12,800
(データーレコーダー)
(モニターケーブル,ゲームソフト1本サービス)

合計　¥157,400

売出し現金価格　¥120,000

分割価格　① 6,900円×20回
② 5,900円×24回③ 4,900円×30回

Cセット
PC-6601　¥143,000
14M511C　¥ 59,800
(2000文字カラーモニター)
(モニターケーブル,ゲームソフトサービス)

合計　¥202,800

売出し現金特価　¥158,000

分割価格　① 9,000円×20回
② 7,800円×24回③ 6,500円×30回

Dセット
FM-77D2　¥228,000
14M511C　¥ 59,800
(2000文字カラーモニター)
(モニターケーブルサービス)

合計　¥287,800

売出し現金特価　¥230,000

分割価格　①13,000円×20回
②11,300円×24回③ 9,400円×30回

Eセット
FM-NEW7　¥ 99,800
14M511C　¥ 59,800
(2000文字カラーモニター)
データーレコーダー　¥ 12,800
(モニターケーブルサービス)

合計　¥172,400

売出し現金特価　¥138,000

分割価格　① 7,900円×20回
② 6,800円×24回③ 5,600円×30回

Fセット
PC-9801F2　¥398,000
14M522C　¥ 99,800
(4050文字高解像モニター)
(モニターケーブルサービス)

合計　¥497,800

売出し現金特価　¥398,000

分割価格　①22,800円×20回
②19,500円×24回③16,000円×30回

Gセット
CZ-852C　¥278,000
(X1ターボモデル)
CZ-850D　¥129,800
(15インチディスプレイテレビ)

合計　¥407,800

売出し現金特価　¥330,000

分割価格　①19,000円×20回
②16,000円×24回③13,500円×30回

Hセット
CZ-850C　¥168,000
(X1ターボモデル10)
CZ-850D　¥129,800
(15インチディスプレイテレビ)

合計　¥297,800

売出し現金特価　¥240,000

分割価格　①13,800円×20回
②11,800円×24回③ 9,800円×30回

Iセット
PC-9801F3　¥758,000
14M522C　¥ 99,800
(4050文字高解像モニター)
(モニターケーブルサービス)

合計　¥857,800

売出し現金特価　¥690,000

分割価格　①39,800円×20回
②34,000円×24回③28,300円×30回

Jセット
PC-PR201　¥298,000
(24ピン日本語シリアルプリンタ)
プリンタ用紙1箱　¥ 6,000
(15インチ)
(ケーブル付属)

合計　¥304,000

売出し現金特価　¥245,000

分割価格　①14,000円×20回
②12,000円×24回③10,000円×30回

Kセット
PC-PR101　¥238,000
(24ピン日本語シリアルプリンタ)
プリンタ用紙1箱　¥ 5,000
(10インチ)
(ケーブル付属)

合計　¥243,000

売出し現金特価　¥195,000

分割価格　①11,000円×20回
② 9,500円×24回③ 8,000円×30回

Lセット
PC-100モデル20　¥448,000
PC-MD651　¥ 59,800

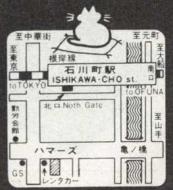
合計　¥507,800

展示品キズナシ保証付特価　¥380,000

分割価格　①21,800円×20回
②18,800円×24回③15,500円×30回

いずれの商品も組み合わせ自由!!
どこのメーカーの商品の組み合わせでも商品の合計金額をそのまま分割で3、6、10、12、20、24、30回のいずれかでお求めいただけます。一回の申しこみはTotal¥30,000以上、お支払いは一回¥3,000以上になる様、おねがいいたします。Total金額を回数でわり、端数がある場合は第一回目に繰り越されます。お申込みは簡単、下の申込用紙に記入してお送り下さい。尚、中古品については在庫確認のお問合せをお願いします。

〈例〉PC-8801MKII　定価¥275,000　¥27,500×10回　¥13,750×20回
尚、送料は着払いです。



他の商品については、電話又は、ハガキにてお問合せ下さい。
又、年内は無休で営業しております。尚、送料は着払となります。

株式会社 ハマーズ
〒231 横浜市中区松影町2-7-21 TEL045-651-0898(直通)
■営業時間：AM10～PM7　火曜定休

HAMERS' CO,LTD
2-7-21 MATSUKAGE-CHO NAKA-KU
YOKOHAMA 231 JAPAN ☎045-651-0898

ハマーズクレジット申込用紙

ハマーズクレジット申込書	商品名				販売価格		円
お支払回数	3. 6. 10. 12. 20. 24. 30	お支払方法	自動引落(　　B/K　　支店)．銀行振込．　郵便振込．				
名前 住所 (ふりがな)				生年月日	年　月　日	TEL	－　－
				居住年数	年	配偶者	有．無	家族	名
おつとめ先		TEL	－　－	営業内容		おつとめ年数	年
その住所				ご住居	自己所有．家族所有．借家．アパート．寮		㊞

※20才未満又は学生の方は保護者の方が申し込んでください！　※読みにくい漢字にはフリガナをおつけください！

レベル調整のいらないビジュアル・インテリジェントターミナル

フルセンシング・オートマチック連続自動読み取り方式

MARK CARD READER自動採点機能内蔵

QUARAPID®-2

クアラピッド-2

新設計による多機能化、高信頼性、使いやすさの追求を目ざし先進の生産技術を駆使してお求めやすい価格を実現しました。

●RS-232Cインターフェース内蔵●パソコン(RS-232C装備)に接続可能●パソコンとのデータ入出力信号のLED・ビジュアル表示●使用ボーレート(転送速度)のLED表示●インテリジェント・自己診断機能内蔵●ロングガード(120欄)使用可能(オプション)●BASIC言語でコントロールできます。(例、PRINT#、INPUT#)●カード上のYX欄自動マスキングモードや数字データ出力ができプログラムが一段と作りやすく、処理速度もアップします。●ダブルマークやノーマークのデータ・チェック、出力も可能です。

自動採点機能内蔵により、正解数、誤答数、ダブルマーク欄、ノーマーク欄が自動的にデータ出力されます。
ソフト制作が簡単にできます。
(BASICで可能)

```
10 REM **** 読み取りプログラム ・数字データ出力 ***
20 REM **** QUASIER CO.,LTD.    ****
30 DIM A$(80)
40 OPEN "COM:N73" AS #1
50 FOR J=1 TO 50
60 PRINT #1,CHR$(17);CHR$(13);
70 PRINT "データ出力";
80 PRINT #1,CHR$(5);CHR$(13);
90 B$=INPUT$(1,#1):PRINT "    状態コード ";B$
100 IF B$ <> "0" THEN 180
110 PRINT #1,CHR$(16);CHR$(72);CHR$(13);
120 FOR K=1 TO 80
130 INPUT#1,A$(K):PRINT A$(K);" ";
140 NEXT K
150 PRINT
160 NEXT J
170 CLOSE:END
180 PRINT "エラー・コード";B$
190 CLOSE:END
```

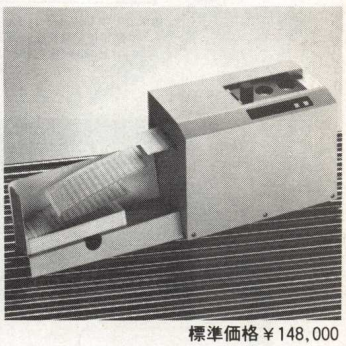


パンチカードも使えます
パンチカード用のカードもあります

予定価格
¥198,000

大阪ビジネスフェア'84
11月6日(火)→8日(木) AM10:00→PM5:00
大阪国際見本市港会場
第2会場(4号館) 2-30

パソコン関連機器
QUARAPID-1



標準価格¥148,000

パソコン・ディスプレイ用 パソカ-1



標準価格¥69,800

仕様

●使用カード:JISC 6244に準ずる紙カード(短辺82.55mm、長辺187.2mm)●ロングカード(短辺82.55mm、長辺280mm)120欄●マーク欄:最大120欄●読取速度:連続約0.3秒/枚●カード供給:連続自動供給●ボーレート:150ボーから19200ボーまでスイッチにより設定可能(600ボーから表示可能)

マークカードリーダを使用したプログラム

●成績処理プログラム
PC-9801(E/F)、PC-8801(mk-Ⅱ)…¥58,000より

●成績処理プログラム
FM-7、FM-8、FM-11……¥60,000

●アンケート集計処理プログラム
PC-9801(E/F)……¥60,000

●集計ツール
PC-9801(E/F)、PC-8801(mk-Ⅱ)…¥15,000
読込、修正、度数分布、クロス表

●成績処理ツール
PC-9801(E/F)、PC-8801(mk-Ⅱ)…¥15,000
読込、正解入力、回答一覧、得点分布、問題別正答率一覧、問題別回答状況

予知技術に挑戦する光と電子のカルチベーター
株式会社 クエーサー
TEL 03(366)7342~3
〒160 東京都新宿区西新宿7-8-11
(大黒ビル2F)

蒲田西口
パソコン専門店
Freetime
(マイコンショップ)

PC-8801mkII



NEC PC-8801MkII 超特価組合せ例

注文番号 P8A-121

PC-8801MkII #10	¥168,000
14M-511 (14型、カラーモニタ)	¥ 59,800
PC-DR311 (データレコーダ)	¥ 12,800

標準小売価格合計¥240,600

現金特価価格¥189,000

●低金利クレジットお支払い例
頭金なし▶お支払い回数24回▶第1回目お支払い¥7,730▶第2回以降お支払い¥5,800▶ボーナス時加算金¥20,000×4回

注文番号 P8B-121

PC-8801MkII #30	¥275,000
14M-511 (カラーモニタ)	¥ 59,800
MD-2D (生ディスケット10枚)	¥ 16,000

標準小売価格合計¥350,800

現金特価価格¥271,000

●低金利クレジットお支払い例
頭金なし▶お支払い回数24回▶第1回目お支払い¥11,670▶第2回以降お支払い¥9,800▶ボーナス時加算金¥20,000×4回

NEC

注文番号 P8C-121

PC-8801MkII #30	¥275,000
PC-KD-551	¥118,000
MD-2D (生ディスケット)	¥ 16,000

標準小売価格合計¥409,000

現金特価価格¥305,000

●低金利クレジットお支払い例
頭金なし▶お支払い回数24回▶第1回目お支払い¥11,450▶第2回以降お支払い¥9,800▶ボーナス時加算金¥30,000×4回

注文番号 P8D-121

PC-8801MkII #30	¥275,000
NH-14DN (4000字カラーモニタ)	¥ 99,800
PC-PR101 (24ドット漢字プリンタ)	¥238,000
ユーカラ (ワープロソフト)	¥ 28,000
MD-2D (生ディスケット10枚)	¥ 16,000

標準小売価格合計¥656,800

現金特価価格¥516,000

●低金利クレジットお支払い例
頭金なし▶お支払い回数36回▶第1回目お支払い¥13,680▶第2回以降お支払い¥12,600▶ボーナス時加算金¥30,000×6回

FM-77



富士通 FM-77 超特価組合せ例

注文番号 F77A-121

FM-77D2	¥228,000
14M-511 (カラーモニタ)	¥ 59,800
RGBケーブル	¥ 2,400

標準小売価格合計¥290,200

現金特価価格¥240,000

●低金利クレジットお支払い例
頭金なし▶お支払い回数24回▶第1回目お支払い¥9,900▶第2回以降お支払い¥8,300▶ボーナス時加算金¥20,000×4回

注文番号 F77B-121

FM-77D2	¥228,000
MB-27343	¥ 67,800
RGBケーブル	¥ 2,400

標準小売価格合計¥298,200

現金特価価格¥250,000

●低金利クレジットお支払い例
頭金なし▶お支払い回数24回▶第1回目お支払い¥10,100▶第2回以降お支払い¥8,800▶ボーナス時加算金¥20,000×4回

富士通

FM-NEW7



富士通 FM-NEW7 超特価組合せ例

注文番号 F7A-121

FM-NEW7	¥ 99,800
テレビアダプタ (FP-1036RF)	¥ 12,000
データレコーダ (MB-27502)	¥ 12,800
プログラムライブラリー	

標準小売価格合計¥124,600

現金特価価格¥104,000

●低金利クレジットお支払い例
頭金なし▶お支払い回数20回▶第1回目お支払い¥7,500▶第2回以降お支払い¥5,900

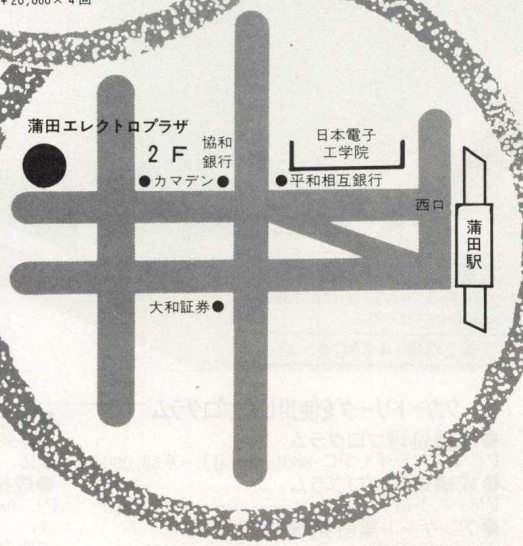
注文番号 F7B-121

FM-NEW7	¥ 99,800
14M-511 (カラーモニタ)	¥ 59,800
データレコーダ (MB-27502)	¥ 12,800
プログラムライブラリー	¥

標準小売価格合計¥172,400

現金特価価格¥139,000

●低金利クレジットお支払い例
頭金なし▶お支払い回数24回▶第1回目お支払い¥8,530▶第2回以降お支払い¥6,700



PC-9801F



NEC PC-9801F 超特価組合せ例

注文番号 P9A-121
PC-9801F II ¥398,000
HN-14DN (600×400 ドットピッチ 0.39mm超高解像度カラーモニタ) ¥ 99,800
標準小売価格合計¥497,800
現金特価価格¥393,000

●低金利クレジットお支払い例
頭金なし▶お支払い回数36回▶第1回目お支払い¥13,390▶第2回以降お支払い¥10,000▶ボーナス時加算金¥20,000×6回

注文番号 P9B-121
PC-9801F II ¥398,000
PC-KD551 (カラーモニタ) ¥118,000
標準小売価格合計¥516,000
現金特価価格¥397,000

●低金利クレジットお支払い例
頭金なし▶お支払い回数36回▶第1回目お支払い¥11,310▶第2回以降お支払い¥10,200▶ボーナス時加算金¥20,000×6回

お買上後も安心

ハードからソフトまで、マイコンのことなら何でも知りつくしたスタッフがあなたをバックアップ。解らないこと、ソフトの情報など、どんなことでも即お答えします。

確実にお手元へ

通販は全国どこでも無料発送。もちろん頭金なしの低金利クレジットでラクに購入できます。まずは電話で。

ソフトも豊富

ゲームからビジネスまで、あらゆるソフトが勢揃い。きっとお目当てのソフトがあるはずです。

注文番号 P9C-121
PC-9801F II ¥398,000
FTC-1455H(600×400 ドットピッチ 0.31mm超高解像度カラーモニタ) ¥138,800
標準小売価格合計¥536,800
現金特価価格¥415,000

●低金利クレジットお支払い例
頭金なし▶お支払い回数36回▶第1回目お支払い¥12,450▶第2回以降お支払い¥10,800▶ボーナス時加算金¥20,000×6回

注文番号 P9D-121
PC-9801F II ¥398,000
PC-KD551 (カラーモニタ) ¥118,000
PC-PR101 ¥238,000
標準小売価格合計¥754,000
現金特価価格¥587,000

●低金利クレジットお支払い例
頭金なし▶お支払い回数36回▶第1回目お支払い¥17,010▶第2回以降お支払い¥15,000▶ボーナス時加算金¥30,000×6回

注文番号 X1A-121
X1 TURBO MODEL30 ¥278,000
(CZ-852C ディスク2基つき)
カラーモニタテレビ (CZ-850D) ¥129,800
標準小売価格合計¥407,800
現金特価価格¥319,000

●低金利クレジットお支払い例
頭金なし▶お支払い回数24回▶第1回目お支払い¥11,730▶第2回以降お支払い¥10,500▶ボーナス時加算金¥30,000×4回

SHARP

あなたのお持ちのマイコンを高価にて下取り交換致します。お持ちのマイコンを新型機種に

■NEC PC-8001MkII → NEC PC-8801MkII #30 ➡差額¥190,000
■NEC PC-8801 → NEC PC-8801MkII #30 ➡差額¥160,000
■NEC PC-8801 → NEC PC-9801F2 ➡差額¥260,000

グレードアップコーナー

■NEC PC-9801(漢ROM付) → NEC PC-9801F2 ➡差額¥208,000
■NEC PC-8001MkII → 富士通 FM-77D2 ➡差額¥159,000
■富士通 FM-7 → 富士通 FM-77D2 ➡差額¥148,000

その他の機種でも下取見積致します。
尚、商品の使用程度等による価格変更の場合がありますので、
TEL等にてご確認ください。

お申し込み方法は？

ご希望の商品、組合せが決りましたら、お電話か郵便で。現金一括でご購入の場合は、現金書留又は、銀行振込で。入金が確認され次第すぐに発送致します。クレジットご希望の方は、申し込用紙をお送り致します。尚、記載のクレジット例以外にも、お客様のご予算、ご希望(本体のみ又は、他の商品との組合わせ、又はプリンタ、ディスクドライブなどの追加、下取の差額など)に合わせて、クレジットを計算致します。ご相談下さい。第1回目のお支払いは、クレジットの成立した月の翌月の末からです。商品はクレジットが成立次第すぐに発送致します。

AM10:00～PM7:00 年中無休

MY COMPUTER SHOP
フリータイム(株)

〒144 東京都大田区西蒲田6-37-8 蒲田エレクトロプラザ2F

☎739—2911(代)

(富士銀行蒲田支店当座24143)

OMRON

ますます充実。パソコン

パソコンの最新情報を満載した
マイコン・ベース銀座 ★★★★

開店2周年大特価市
12/1~12/10 マイコン本体、周辺機器、サプライ等 10日間限りの大特価

12月1日開店2周年記念
ディスケット1枚200円 ただし、各種ディスケット在庫品 先着100名様。1名様2枚限り。下記購入券が必要です。

統合化ワープロ「ビーナス」デモブース新設
パーソナルターミナルF9450II・C-280 operate7000用のソフト充実
エポワードJ、エポカルクJ、エポバイドJ、エポエースJ……
パナファコムC-280（富士通F9450、松下operate互換機） デモブース新設

マイコンベース銀座システムソフト新発売（代理店募集中）
- 電気設備工事積算ソフト「ヒロイくん」
- アンケート集計・分析ソフト/マーケット分析ソフト
- 商用&パーソナルデータベース通信システム
- 製造業必携製品検査・品質管理ソフト

日立パーソナルコンピュータ MB-S1/10、MB-S1/20
S1ソフト名作新作続々ラインアップ大量展示販売

開店2周年 感謝感謝セール
12/1~12/30

特価一例

No.245
PC8801MKII/30本体＋14M-522Cカラーディスプレー＋RP-80IIプリンタ、ケーブル付＋ユーカラ、日本語ワープロ
標準価格合計 489,300円　**現金特価 398,000円**

No.249
FM-77D1本体＋NH-14DHカラーディスプレイ＋ケーブル＋ディスケット10枚
標準価格合計 313,700円　**現金特価 258,000円**

第一線ビジネスマンの情報源 季刊 ビジネスパソコン研究
4号発売中
お求めはお近くの書店で!!

あなたも話題の会員になりませんか!
- 定期刊行物　季刊「ビジネスパソコン研究」「ADDRESS NEWS」
- 定例セミナー　研究会、見学会開催
- 入会金 3,000円／年会費 12,000円

実践パソコン教室

●NEC JOB MATE初級　10:30~16:30
12月10日(月)・11日(火)　2日コース　講座番号382
一般12,000円　会員8,000円

●DISK BASIC入門　10:30~16:30
12月1日(土)・2日(日)　2日コース　講座番号387
一般25,000円　会員18,000円

●電気工事積算「ヒロイくん」　10:30~17:00
12月13日(木)　1日コース　講座番号410
一般5,000円　会員3,500円

●i BASE 1・2・3　14:00~17:00　半日コース
11月26日(月)　講座番号412　使用機種PC 9801
一般3,000円　会員2,000円

●IBM JOB MATE初級　10:30~16:30
12月3日(月)・4日(火)　2日コース　講座番号400
一般12,000円　会員8,000円

●IBM JOB MATE中級　10:30~16:30
12月13日(木)・14日(金)　2日コース　講座番号403
一般12,000円　会員8,000円

●IBMマルチステーション5550とは　10:30~16:30
12月1日(土)　1日コース　講座番号391
一般8,000円　会員5,000円

●日本語ワードプロセッサー　10:30~16:30
12月6日(木)・7日(金)　2日コース　講座番号394
一般12,000円　会員8,000円

●日本語マルチプラン　10:30~16:30
12月17日(月)・18日(火)　講座番号397
一般12,000円　会員8,000円

※会員＝ビジネス・パソコン研究会員、ベースクラブ会員、MSXクラブ会員

お申込みはお早めに 03(535)3390(直通)

日本語ワープロ教室

ワープロ基礎 10:30~17:00 2日コース
12月8日(土)・9日(日)　講座番号406
一般12,000円　会員8,000円

Multiplan 10:30~16:30 1日コース
11月28日(水) 使用機種PC-9801　講座番号415
一般8,000円　会員5,000円

実務応用コース 10:30~16:30 1日コース
12月12日(水) 使用機種PC-9801　講座番号416
一般8,000円　会員5,000円

プリンタ・バッファ新発売

型　式	バッファ容量	価　格
PB641	64Kバイト	54,800円
PB321	32Kバイト	43,800円

特長
超小型・大容量・低価格
W80×D180×H20mm
セントロニクス準拠パラレル8ビット
入力側コネクタ36ピン
ACアダプタ付

WACOM CREATOR

PC-8001MKII 8800シリーズ専用タブレットWT-3000
標準価格79,800円

Graphic Creator新発売

8インチ用2D ……9,800円
5インチ用2D ……9,800円
CREATOR(WT3000)を活かしたグラフィックツールです。(PC8801及びMKII)

汎用アダプタ新発売 WT3100
発売中 標準価格49,900円

●スーパータブレットCREATORを16ビットパソコンでの利用を可能にしました。
●コントロールコマンド、出力データ、フォーマットが充実しています。
※機能の強化されたオムロン独自のコントロールコマンドと出力データフォーマット
米国Summagraphics社製デジタイザ「BIT PAD-ONE」にコンパチブルなコントロールコマンドと出力データフォーマットの2種類の形式を内蔵、スイッチにより切換えて使用できます。

好評JOB MATE
NEC PC-9801/E/F用にニューバージョン

初のSELECT WAY方式
JOB MATE EX 新発売

●JOB MATE EX
NEC PC-9801/E/F用……定価128,000円
●JOB MATE
IBMマルチステーション5550用高速拡張機能版
定価148,000円
OKI if800model 50用……定価128,000円
NEC PC-8800シリーズ用……定価 98,000円



ディスケット購入券 1/0 12月

ンのベース

通信販売は安心!!
マイコン・ベース銀座で

No.174

PC-8801MKII model 30(本体)……275,000円
15M-422C(カラーディスプレイ)……118,000円
合計……393,000円
頭金なし　初回　**19,300円**
以後月々**19,300円×19回**

No.182

GP-500M(プリンタ)……49,800円
ケーブル……7,500円
用紙500枚……1,200円
合計……58,500円
頭金なし　初回　**4,600円**
以後月々**4,600円×11回**

No.215

PC-8801MKII model 10(本体)……168,000円
15M-422C(カラーディスプレイ)……118,000円
合計……286,000円
頭金なし　初回　**13,800円**
以後月々**13,800円×19回**

No.220

ソフトが増々充実
日立パーソナルコンピュータ
S1



MB-S1 model 10(本体)……128,000円
C12-2120(カラーディスプレイ)……89,800円
ケーブル……1,860円
PHC-DR(データレコーダ)……12,800円
合計……232,460円
頭金なし　初回　**11,000円**
以後月々**11,000円×19回**

No.232

FMニュー7(本体)……99,800円
NH-14DL(カラーディスプレイ)……59,800円
ケーブル……1,860円
PHC-DR(データレコーダ)……12,800円
合計……174,260円
頭金なし　初回　**8,800円**
以後月々**8,800円×19回**

No.233

FM-77(本体)……228,000円
14M512C(カラーディスプレイ)……89,800円
ケーブル……2,400円
合計……320,200円
頭金なし　初回　**16,200円**
以後月々**16,200円×19回**

No.236

PC-8801MKII model 30(本体)……275,000円
15M422C(カラーディスプレイ)……118,000円
GP550M(プリンタ)……89,800円
ケーブル……7,500円
用紙500枚……1,200円
合計……491,500円
頭金なし　初回　**23,800円**
以後月々**23,800円×19回**

No.237

GP550M(プリンタ)……89,800円
ケーブル……7,500円
用紙500枚……1,200円
合計……98,500円
頭金なし　初回　**5,000円**
以後月々**5,000円×17回**

No.239

アップルIIC(本体)……298,000円
ディスケットMDID 10枚……13,000円
合計……311,000円
頭金なし　初回　**15,500円**
以後月々**15,500円×19回**

No.244 MSX

HB101……46,800円
PHC-DR……12,800円
合計……59,600円
頭金なし　初回　**5,500円**
以後月々**5,500円×9回**

No.246

SMC-777C(本体)……168,000円
KV-14CD1(カラーディスプレイ)……99,800円
SMK-702(ケーブル)……6,800円
PC6634(ディスケット)……6,500円
合計……281,100円
頭金なし　初回　**14,200円**
以後月々**14,200円×19回**

No.247

RP-80F/TIIK(プリンタ)……129,000円
ケーブル……7,500円
用紙500枚……1,200円
合計……137,700円
頭金なし　初回　**6,300円**
以後月々**6,300円×19回**

開店2周年記念

11月20日～12月30日までに通信販売お申し込みの方に粗品進呈致します。

No.248

CZ-852C(本体)……278,000円
CZ-850D(カラーディスプレイ)……129,800円
ディスケットMD2D(20枚)……34,000円
合計……441,800円
頭金なし　初回　**14,200円**
以後月々**14,200円×29回**

パーソナル ワープロ

No.206

WD-500(ワープロ)……330,000円
頭金なし　初回　**14,000円**
以後月々**14,000円×23回**

No.224

キヤノワードミニ/CM3(ワープロ)……189,000円
頭金なし　初回　**9,600円**
以後月々**9,600円×19回**

No.225

キヤノワードミニ/CM5(ワープロ)……298,000円
頭金なし　初回　**15,000円**
以後月々**15,000円×19回**

No.230

OASYSLITE(富士通ワードプロセッサ)220,000円
頭金なし　初回　**11,200円**
以後月々**11,200円×19回**

No.231

PW-10(キヤノンパーソナルワードプロセッサ)148,000円
ACアダプター……5,000円
合計……153,000円
頭金なし　初回　**7,500円**
以後月々**7,500円×19回**

No.243

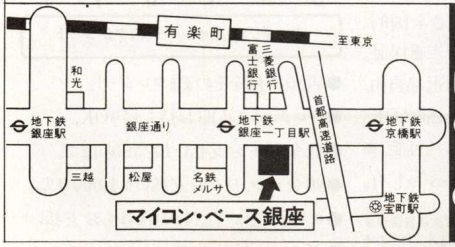
Letter mate 8 沖ワープロ……398,000円
頭金なし　初回　**20,000円**
以後月々**20,000円×19回**

送料は2万円以上お買上げ全国無料
※品切れの節はご容赦ください。

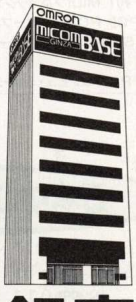
通信販売のお申込み方法

電話お申込みは通信販売課までお願い致します。

ハガキ又は電話で注文NO.機種名、住所、氏名、年令、電話番号をお申し出下さい。
手続書類を送ります。月々のお支払いはご自身の銀行口座から自動引落です。(20才未満は保証人が必要です。)掲載以外の商品、現金等については、問い合せ下さい。現金の場合、注文NO.機種名、住所、氏名、年令、電話番号を明記の上、現金書留または銀行振込でお願い致します。銀行振込の場合は電話又はハガキで商品名を連絡下さい。
振込先銀行口座**三井銀行銀座支店普通No.5071938**



TEL
03-535-3381
●営業時間10:00－19:00
日曜・祭日は10:00－18:00
●水曜定休(毎月最終水曜は営業いたします)



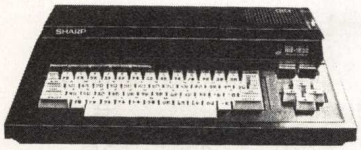
B1から9Fまで、パソコン活用のベース
MICOM BASE GINZA 銀座1丁目
株式会社 オムロン・マイコン・システムズ
〒104 東京都中央区銀座1-8-21



〈NEC PC-8801 MK II Model 30セット 定価合計¥393,000〉
●本体＋PC-KD551・14インチカラーディスプレイ
●本体にはミニFDDを2台内蔵●別売のミュージックインタフェースを実装すれば内蔵のMIDIインタフェースでMIDI機器とのプレイが簡単にできます。

〈クレジット例・42回払い〉
月々 ¥9,600×41回
頭金 ¥? 1回目¥12,800

月々¥1,000
頭金ナシ
イシバシ・クレジット



〈シャープMZ-1500 定価¥89,800〉
●なんと約8秒でプログラムやデータを読みとるクイックディスクを新搭載。

〈クレジット例・15回払い〉
月々 ¥5,200×14回
頭金 ¥? 1回目¥5,600

月々¥1,000
頭金ナシ
イシバシ・クレジット

人気ベストセラーパソコンも正直というのがイシバシで買うものです。



〈NEC PC-9801F2セット 定価合計¥566,000〉
●本体＋PC-8853N・14インチカラーディスプレイ
●本体には大容量640Kバイトのミニ FDDを内蔵

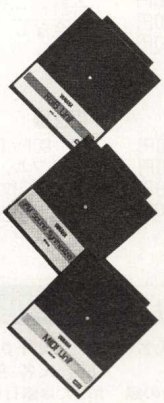
月々¥1,000
頭金ナシ
イシバシ・クレジット

〈ローランドDG・コンピュ・ミュージック・システム〉
●システム

MPU-401 MIDIプロセッシングユニット	¥29,800
MIF-PC8 PC用インターフェイスカード	¥12,000
MRC SERIES MIDIミュージック・レコーダー・ソフトウェア	¥18,000
MCP-PC8 コンピュ・ミュージック・ソフト	¥18,000
合計	¥77,800



これぞイシバシの得意分野。コンピュータ・ミュージック・ソフトが何でも揃う。



〈ヤマハ・ユニット & ROMカートリッジソフト〉
●ROMカートリッジ・ソフト
YRM-11 FMミュージックマクロ 定価¥7,800
YRM-12 FM音色プログラム 定価¥7,800
YRM-13 DX7音色プログラム 定価¥7,800
YRM-14 DX9音色プログラム 定価¥7,800
YRM-15 FMミュージック・コンポーザー 定価¥7,800
YRM-16 漢字住所録 定価¥7,800
●ユニット
SFG-01 FMサウンドシンセサイザーユニット 定価¥19,800
SMD-01 MIDIユニット 定価¥12,800
SRG-01 RGBユニット 定価¥15,800
SKW-01 漢字ワープロユニット 定価¥49,800
ZPA-01 プレイカードセット 定価¥12,800



〈アップルIIeセット(本体 ディスクII・I F付) セット特価¥3?0.000〉

〈クレジット例・48回払い〉
月々 ¥8,600×47回
頭金 ¥? 1回目¥11,800

月々¥1,000
頭金ナシ
イシバシ・クレジット



アップル・こだわりにも充実ライナップ。



〈超お買得AP-II オリジナルセット セット特価 ¥220,000〉
●本体AP-II 48K＋ディスク・I/F付＋カラーモニター＋ジョイスティック

〈クレジット例・36回払い〉
月々 ¥6,800×35回
頭金 ¥? 1回目¥8,000

月々¥1,000
頭金ナシ
イシバシ・クレジット

〈アップルIIe 新定価¥262,000〉
●人気のアップルIIeが新定価でダンゼンお買得。

〈クレジット例・36回払い〉
月々¥5,100×35回
頭金¥? 1回目¥6,000

月々¥1,000
頭金ナシ
イシバシ・クレジット



ゾクゾクイシバシ

パソコンもビデオも俺たち
サウンド周辺機。得意の音楽頭
一歩進んだ音のできあがり！ゾク

イシバシ カンタンクレジット 月々 ¥1,000 から

今すぐ電話しよう！

日本中この安さ イシバシ全国通販

〔お申込み・お問合せ〕
申し込みセンター増設！

札幌	☎011—644—5891	渋谷	☎03—462—0156
仙台	☎0222—25—2001	新宿	☎03—350—1538
大宮	☎0486—45—7981	名古屋	☎052—551—8801
千葉	☎0472—24—3663	大阪	☎06—311—1834
お茶の水	☎03—233—1485	広島	☎082—295—5950
		福岡	☎092—481—1451

●楽しさ先取り電話一本で全国通販。
●店頭特価をそのまま、安さ全国的。
●メーカー&イシバシの完全二重保証。
●通販で未使用、7日以内返品自由。
●現金一括の場合、銀行振込みもOK。
●商品のお支払いは、着払いも可能。※
●手軽な、イシバシ・クレジット有。

※地域によってできない所もあります。
○現金一括振込み先 第一勧銀神保町支店普通預金 No.1025527 (株)石橋楽器店 ※銀行振込みご利用の場合は必ず「電信扱い」とご指定下さい。

CREDIT

安さそのままイシバシのクレジット

●店頭特価をそのままクレジット。
●クレジットでも即お持ち帰りOK。
●低金利＋お支払い最高60回まで。
●頭金ナシ、月々お支払い¥1,000ヨリ。
●スキップ払い有。(4ヶ月後からお支払い)
●ボーナス1回、2回のまとめ払い可。

イシバシ"ビデオセンター"渋谷店、新宿店にオープン!



〈ビクターGR-C1ビデオムービー　定価¥288,000〉VHS
●電子ビューファインダーにより撮影した映像をその場で確認できる●本体重量1.9kgのハイコンパクト設計●色調整、絞りを自動調整

〈クレジット例・60回払い〉
月々 ¥4,500×59回
頭金 ¥？ 1回目¥8,500

月々¥1,000
頭金ナシ
イシバシ・クレジット

撮って、見て、こなす。2役ライトなVHSビデオムービー。



バシ族。

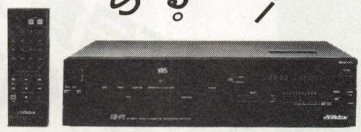
こにかかれば
脳で使いこなして、
ゾクイシバシ族が急増中。

〈ビクターHR-D725 Hi-Fiビデオカセッター　定価¥298,000〉VHS
●ハイファイ音声専用ヘッドを新搭載●ステレオハイファイVHS方式で高音質再生を実現●サイマルキャスト記録●エクストラ4ヘッドで画質も一段と向上●2週間8番組予約

〈クレジット例・60回払い〉
月々¥ ,500×59回
頭金¥？ 1回目¥8,500

月々¥1,000
頭金ナシ
イシバシ・クレジット

プレイヤーならイシバシの音が気になる。Hi-Fi!



〈ビクターVP-100デジタル・オーディオ・プロセッサー　定価¥120,000〉
●ビデオと組んでPCM録音システムを形成し音質の高いデジタル・レコーディングが手軽に行える●ダビングによる音質劣化もほとんどなく、ダイナミックレンジの広い音源もリアルに録音できて、生録やFMエアチェックに威力を発揮

〈クレジット例・12回払い〉
月々¥6,400×11回
頭金¥？ 1回目¥6,600

月々¥1,000
頭金ナシ
イシバシ・クレジット

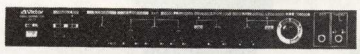


ビデオコレクター映像でフェッショナル!

〈ビクターJX-C7ビデオコレクター　定価¥75,000〉
●スティックコントローラーの操作で簡単な映像のカラー補正●色の濃淡調整も自由●映像・音声のフェードイン・アウトなどプロ感覚の演出テクニックもOK

〈クレジット例・10回払い〉
月々¥5,00×9回
頭金¥？ 1回目¥5,900

月々¥1,000
頭金ナシ
イシバシ・クレジット



MSXパソコン。気軽さが人気の



〈ビクターHC-6 MSX・AVパソコン　定価¥64,800〉
●別売スーパーインポーズアダプター(¥20,000)を使用して、コンピュータ画像をテレビやビデオに合成できる●RAM 32Kバイト

〈クレジット例・10回払い〉
月々 ¥4,300×9回
頭金 ¥？ 1回目¥4,900

月々¥1,000
頭金ナシ
イシバシ・クレジット

お値段、操作もお手軽。

〈ヤマハCX5 MSXミュージック・コンピュータ　定価¥59,800〉
●"音楽のヤマハ"ならではの先鋭音楽機能を満載してコンピュ・ミュージックをリード
●豊富なソフトを使えば音楽作りが自由自在

〈クレジット例・12回払い〉
月々 ¥4,500×11回
頭金 ¥？ 1回目¥5,500

月々¥1,000
頭金ナシ
イシバシ・クレジット

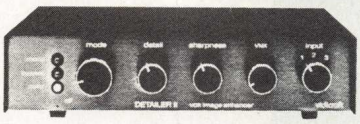


完璧の出来あがりを目指すならディティラーIIに注目。

〈ビディクラフト・ディテイラーII　定価¥98,000〉
●ビデオデッキ、ビデオカメラの画質を補正●3系統のオーディオビデオ入力端子、4系統の出力端子を装備して4台の同時ダビングもOK●映像劣化を防止するディストリビューションアンプも内蔵

〈クレジット例・20回払い〉
月々¥3,400×19回
頭金¥？ 1回目¥4,400

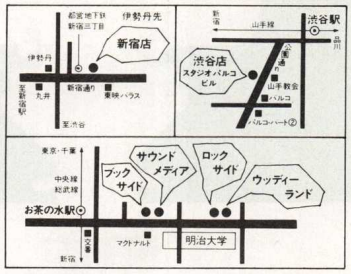
月々¥1,000
頭金ナシ
イシバシ・クレジット



コンピュータが一年中安い。

イシバシ

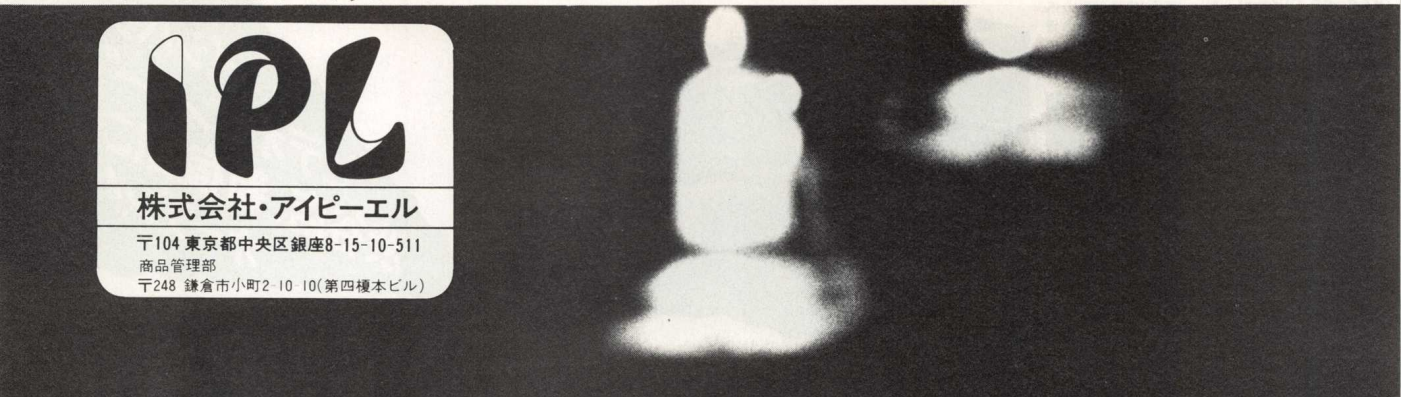
新宿・渋谷・お茶の水



株石橋楽器店（新宿店）〒160 東京都新宿区新宿3-3-2新宿地下鉄会館ビル（渋谷店）〒150 東京都渋谷区神南1-20-9スタジオバルコ・ビルIF、3F、4F（お茶の水店）代表〒101東京都千代田区神田駿河台1-8 ☎新宿店350-1484 渋谷店462-0156 サウンドメディア233-1484/ウッディーランド291-6701/ロックサイド291-0541/ブックサイド291-6703/イシバシ楽器サービス・企画開発295-1286 クラフトイン295-1287

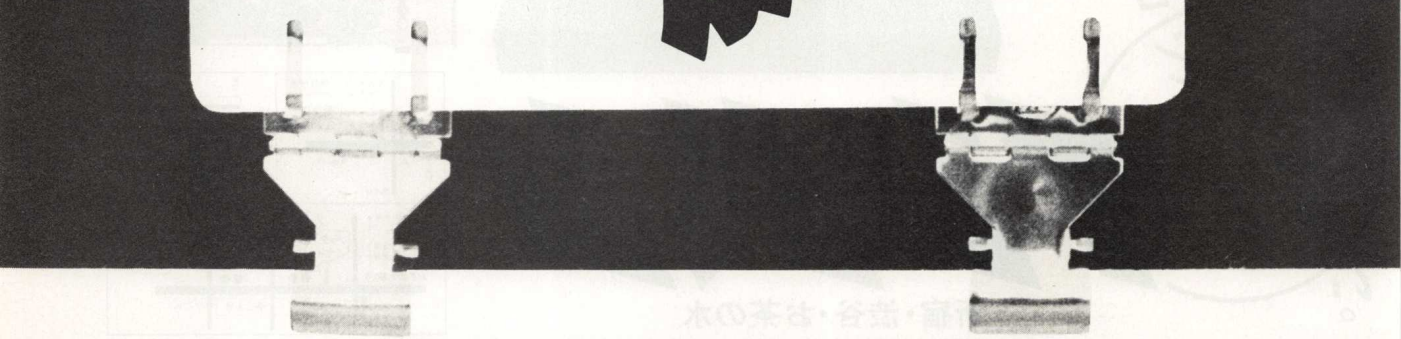
BC BANK CARD　JACCS　GC GENERAL CARD　LIFE　UC　First Card　Nippon Shinpan　VISA　JCB　USP　CF CREDIT CARD

IPL
株式会社・アイピーエル
〒104 東京都中央区銀座8-15-10-511
商品管理部
〒248 鎌倉市小町2-10-10(第四榎本ビル)



まず「品質」
そして「価格」と
「メンテナンス」を
IPLが自信をもって
お届けします。

IPL旋風



確かな目で選んだ製品を
特別限定販売各30セット

万一売切れの場合はご容赦ください。



安心のサポート体制が IPLの真価を証明します。

弊社では、サポート体制の一環としてオリジナルソフト「PC98用キーボードレッスン」を完成させました。マシーンは"習うより慣れろ"。このソフトを添付することによって自由自在にキーボードを操り、プログラミング上達の近道になることを願うものです。
弊社を"マイショップ""マイペース"として、ソフト上のKnow-howからハード上のGread-upまで、お気軽にご相談下さい。

IPLでお求めのお客様は全てコンピューター登録させていただき、完全なるサポートをいたします。

●初期不良について

ご購入後に初期不良(1ヶ月以内)を起こした場合は、新品と交換させていただきます。メンテナンス部へ至急ご連絡下さい。

●購入後のハードのメンテナンスについて

保証期間内は送料当社負担で集配便が伺います。お近くの宅配便をご利用の際も送料着払いで賜ります。(メーカーのサービスセンターが近くになくても心配は要りません)

●ソフト上のご相談

当社では、システム開発部門も併設しています。プログラム的なご相談、ご使用上の問題点もお気軽にご相談下さい。

IPL独自のシステムクレジット

●出世見込「段階増資型」

まずは月々1,000円からスタートして、2年後からは3,000円へステップアップ、ボーナスも1万円、2年後2万円、3年後3万円……さらに1年間ボーナス0円、2年後からのスタートもOK!

●ボーナス「夏・冬選択型」

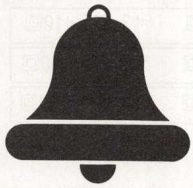
冬のボーナスは貯金して、夏のボーナス月だけのお支払い
こんなつごうのいいプランもOK。もちろんランダムにボーナス月(6.7.8.12.1月)をご指定いただくことも可能です。

※IPLの超低金利も誇りです。

マイルドセブン5箱分

月々僅か1,000円
お気軽クレジット!

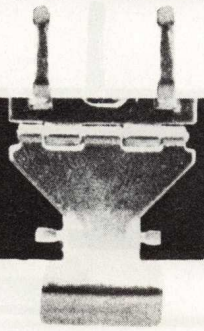
現在、当社でクレジット継続中のお客様で、別の商品を購入ご希望の方は中に組み込むことが出来ます。
その際、月々の金額はそのままボーナスのみの変更、あるいは月々を変更して、ボーナスはそのまま等、お申し出下さい。

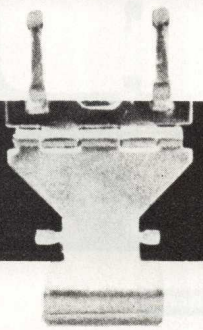


まず、お電話下さい

銀座 (03)541-3058
青山 (03)470-0061
鎌倉 (0467)24-7511
大阪 (06)311-2736
札幌 (011)621-1444
福岡 (092)481-2644

超超低金利・無料配送・日曜指定OK!





IPL
株式会社・アイピーエル
〒104 東京都中央区銀座8-15-10-511
商品管理部
〒248 鎌倉市小町2 10 10(第四榎本ビル)

N1207

新登場
ハードディスク搭載
PC-9801F3

PC-9801F3(FI+10Mハードディスク マウス I F,RAM256K付) ¥758,000
14M522C(14"カラーCRT4050文字) ¥ 99,800
標準価格 ¥857,800
IPL超特価

①5,000円×60回	㊊5万×10回
②10,000円×60回	㊊2万×10回
③13,400円×60回	㊊なし

N1201

PC98シリーズ
ビジネスに確かな手応え
PC-9801F2

PC-9801F2(16ビットCPU) ¥398,000
14M522C(14"カラーCRT4,050文字) ¥ 99,800
標準価格 ¥497,800
IPL超特価 ¥376,500

①2,500円×60回	㊊3.3万×10回
②3,500円×60回	㊊2.7万×10回
③5,000円×60回	㊊1.8万×10回

N1210

PC88シリーズ
よく働きよく遊べ
PC-8801mkII

PC-8801mkII/30(8ビットCPU 2FDD) ¥275,000
14M522C(14"カラーCRT 4050文字) ¥ 99,800
標準価格 ¥374,800
IPL超特価 ¥281,750

①2,000円×60回	㊊2.4万×10回
②3,000円×60回	㊊1.8万×10回
③6,000円×60回	㊊なし

N1214

PC-8801mkII

PC-8801mkII/10(8ビットCPU) ¥168,000
14M511C(15"カラーCRT 2000文字) ¥ 59,800
PC-DR311(タテ型データレコーダー) ¥ 12,800
標準価格 ¥240,600
IPL超特価 ¥190,000

①1,100円×60回	㊊1.8万×10回
②2,400円×60回	㊊1万×10回
③3,200円×60回	㊊0.5万×10回

N1202

N1201にLPR-24Tを加えた場合
LPR-24T(24ピン漢字プリンタ) ¥138,000
LDC-10(接続ケーブル) ¥ 7,000
ユーカラ(日本語ワードプロセッサ) ¥ 28,000
ブランクディスケット(5"2DD10枚) ¥ 24,000
ペーパー10インチ(10×11インチ1000枚) ¥ 3,500
標準価格 ¥698,300
IPL超特価 ¥524,800

①3,800円×60回	㊊4.5万×10回
②5,000円×60回	㊊3.7万×10回
③11,300円×60回	㊊なし

N1211

N1210にGP550M、
ユーカラを加えた場合
GP-550M(80桁漢字プリンターNECROM付) ¥ 89,800
PRTケーブル ¥ 7,500
ブランクディスケット(5"2D×10枚) ¥ 22,000
ペーパー10インチ(10×11インチ1000枚) ¥ 3,500
ユーカラ(日本語ワードプロセッサ) ¥ 28,000
標準価格 ¥525,600
IPL超特価 ¥391,000

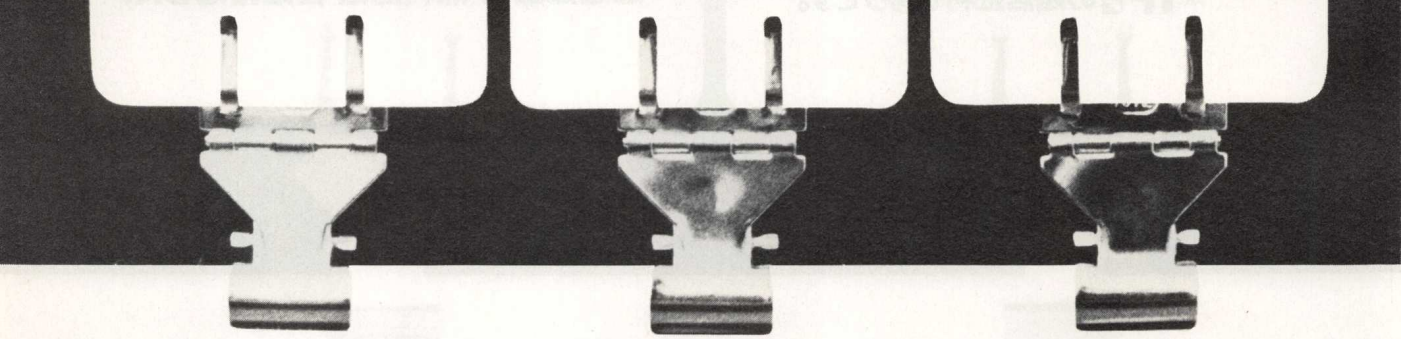
①3,000円×60回	㊊3.2万×10回
②5,000円×60回	㊊2万×10回
③8,400円×60回	㊊なし

N1215

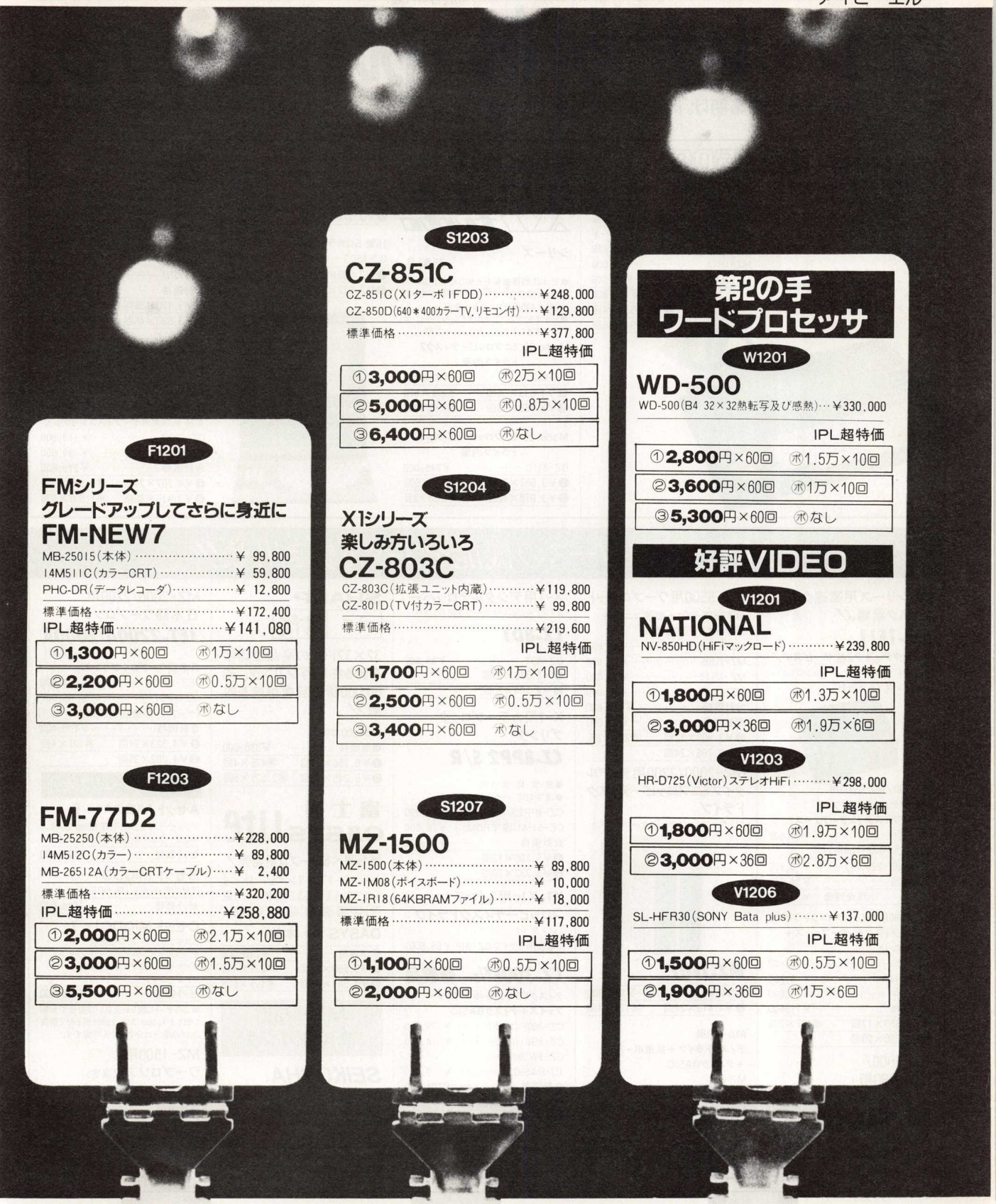
PC-8801mkII

PC-8801mkII/20(8ビットCPU IFDD) ¥225,000
14M522C(14"カラーCRT 4050文字) ¥ 99,800
標準価格 ¥324,800
IPL超特価 ¥245,500

①1,800円×60回	㊊2万×10回
②3,000円×60回	㊊1.3万×10回
③5,200円×60回	㊊なし



この超低金利に注目!



F1201

FMシリーズ
グレードアップしてさらに身近に
FM-NEW7

MB-25015(本体) ……￥ 99,800
14M511C(カラーCRT) ……￥ 59,800
PHC-DR(データレコーダ) ……￥ 12,800

標準価格 ……￥172,400
IPL超特価 ……￥141,080

①**1,300**円×60回	㊍1万×10回
②**2,200**円×60回	㊍0.5万×10回
③**3,000**円×60回	㊍なし

F1203

FM-77D2

MB-25250(本体) ……￥228,000
14M512C(カラー) ……￥ 89,800
MB-26512A(カラーCRTケーブル) ……￥ 2,400

標準価格 ……￥320,200
IPL超特価 ……￥258,880

①**2,000**円×60回	㊍2.1万×10回
②**3,000**円×60回	㊍1.5万×10回
③**5,500**円×60回	㊍なし

S1203

CZ-851C

CZ-851C(X1ターボ IFDD) ……￥248,000
CZ-850D(640＊400カラーTV,リモコン付) ……￥129,800

標準価格 ……￥377,800
IPL超特価

①**3,000**円×60回	㊍2万×10回
②**5,000**円×60回	㊍0.8万×10回
③**6,400**円×60回	㊍なし

S1204

X1シリーズ
楽しみ方いろいろ
CZ-803C

CZ-803C(拡張ユニット内蔵) ……￥119,800
CZ-801D(TV付カラーCRT) ……￥ 99,800

標準価格 ……￥219,600
IPL超特価

①**1,700**円×60回	㊍1万×10回
②**2,500**円×60回	㊍0.5万×10回
③**3,400**円×60回	㊍なし

S1207

MZ-1500

MZ-1500(本体) ……￥ 89,800
MZ-1M08(ボイスボード) ……￥ 10,000
MZ-1R18(64KBRAMファイル) ……￥ 18,000

標準価格 ……￥117,800
IPL超特価

①**1,100**円×60回	㊍0.5万×10回
②**2,000**円×60回	㊍なし

第2の手 ワードプロセッサ

W1201

WD-500

WD-500(B4 32×32熱転写及び感熱) …￥330,000

IPL超特価

①**2,800**円×60回	㊍1.5万×10回
②**3,600**円×60回	㊍1万×10回
③**5,300**円×60回	㊍なし

好評VIDEO

V1201

NATIONAL

NV-850HD(HiFiマックロード) ……￥239,800

IPL超特価

①**1,800**円×60回	㊍1.3万×10回
②**3,000**円×36回	㊍1.9万×6回

V1203

HR-D725(Victor)ステレオHiFi ……￥298,000

IPL超特価

①**1,800**円×60回	㊍1.9万×10回
②**3,000**円×36回	㊍2.8万×6回

V1206

SL-HFR30(SONY Bata plus) ……￥137,000

IPL超特価

①**1,500**円×60回	㊍0.5万×10回
②**1,900**円×36回	㊍1万×6回

噂さの興奮クレジット。

「ライバル」から熱い視線をうける。

今、パーソナルOA時代の幕明け。周辺機器の充実でキミのコンピューターもパーソナルからパーフェクト・コンピューターへ。

SHARP MZ-1500

より簡単に、より経済的に。テープを超えたQD（クイックディスク）搭載。!

- たった8秒待っただけのスピードローディング、QD。
- RAMファイルでQDがさらにパワーアップ。
- 君のグラフィックテクニックが生かせるPCG機能。
- 音楽が楽しくなるPSG機能。



MZ-1500本体

標準価格	~~¥89,800~~
❶¥5,376×15回 ❷¥3,450×24回	

本体＋RAMファイル＋ボイスボード

MZ-1500	¥89,800
MZ-1R18	¥18,000
MZ-1M08	¥10,000
合計価格	~~¥117,800~~
	❶¥4,553×24回
	❷¥3,194×36回

SHARP パソコンテレビ X1 turbo シリーズ

新製品

- 日本語処理機能を充実した漢字BASIC
- 高速、緻密なグラフィックス表現ができる640×400ドットフルカラー表示
- ビデオをつないでそのままスーパーインポーズできるデジタルテロッパー内蔵

Model 30 ミニフロッピーディスク2ドライブ内蔵

CZ-852C	~~¥278,000~~
❶¥4,533×36回	ボ2万×6回
❷¥3,769×48回	ボ1.5万×8回

Model 20 ミニフロッピーディスク1ドライブ内蔵

CZ-851C	~~¥248,000~~
❶¥3,667×36回	ボ2万×6回
❷¥3,078×48回	ボ1.5万×8回

Model 10 カセットデータレコーダ内蔵

CZ-850C	~~¥168,000~~
❶¥3,067×36回	ボ1万×6回
❷¥3,772×48回	

15型 SQカラーディスプレイテレビ

CZ-850D	~~¥129,800~~
❶¥2,000×36回	ボ1万×6回
❷¥2,922×48回	



X1-CK
漢字ROM、拡張I/Oポート内蔵。

CZ-804C（拡張I/Oポート、漢字ROM装備）本体＋14型カラーディスプレイテレビ

CZ-804C	¥139,800
CZ-801D	¥99,800
合計価格	~~¥239,600~~
❶¥3,120×36回	ボ2万×6回
❷¥3,533×48回	ボ1万×8回

X1-CS
拡張I/Oポート・2ポート内蔵。

CZ-803C（拡張I/Oポート装備）本体＋14型カラーディスプレイテレビ

CZ-803C	¥119,800
CZ-801D	¥99,800
合計価格	~~¥219,600~~
❶¥4,267×24回	ボ2.5万×4回
❷¥3,416×36回	ボ1.5万×6回

MZ/X-1シリーズの機能をすべて引き出せ!!

MZシリーズ用高速クイックディスク登場 !!
MZ-1F11

ブランクディスク2枚サービス中!

BASICやアプリケーションのローディングタイムが8秒



MZ-700/MZ-2000用クイックディスクドライブ＋クイックディスクインターフェース

MZ-1F11	¥24,800
MZ-1E14（MZ-700用）/ 1E18（MZ-2200用）	¥9,800
合計価格	~~¥34,600~~
現金特価	¥30,500

MZ-2000用クイックディスクドライブ＋クイックディスクインターフェース＋拡張ユニット

MZ-1F11	¥24,800
MZ-1E18	¥9,800
MZ-1U01	¥37,000
合計価格	~~¥71,600~~
❶¥3,559×12回	ボ1万×2回
❷¥3,250×20回	

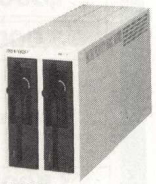
MZ-2000/2200用80桁シリアルプリンタ
MZ-1P07（ケーブル・インターフェース付）

標準価格	~~¥95,600~~
❶¥7,013×12回	
❷¥3,666×24回	

MZ-5500用ワープロキット
日本語ワープロ＋拡張ユニット＋漢字メモリ＋辞書ROM

MZ-2Z025	¥49,800
MZ-1U05	¥12,000
MZ-1R10	¥30,000
MZ-1R14	¥40,000
合計価格	~~¥131,800~~
現金特価	~~¥79,000~~
❶¥3,909×12回	ボ2万×2回
❷¥3,786×24回	

MZ-2000/2200用デュアルタイプミニフロッピーディスクドライブ
*（インターフェースカード・ケーブル含む）



MZ-1F07

本体価格	~~¥158,000~~
❶¥4,419×24回	ボ1万×4回

MZ-700用ディスクドライブ＋拡張ボード＋ディスクBASIC

MZ-1F07（IFカード・ケーブル付）	¥158,000
MZ-1U03	¥35,000
MZ-2Z009	¥12,000
合計価格	~~¥205,000~~
❶¥4,573×24回	ボ2万×4回
❷¥3,880×36回	ボ1万×6回

X-1用デジタルテロッパー
オリジナルのビデオテープを創ろう!!

CZ-8DT

CZ-8DT	~~¥89,800~~
❶¥5,376×15回	
❷¥4,104×20回	

X-1用カラープロッタプリンタ
CZ-8PP2 S/R

- 黒・青・緑・赤 4色
- 漢字対応、ハガキも使える

CZ-8PP2S/R	¥54,800
CE-515M（漢字ROM）	¥15,000
合計価格	~~¥69,800~~
❶¥5,200×12回	
❷¥3,232×20回	

X1、X1c用3インチフロッピーディスクドライブ
（シングル）

（増設用ドライブCZ-31F ¥59,800）

CZ-300F R/s 新製品

ディスクドライブ本体＋インターフェイス＋ディスクBASIC

CZ-300F（本体）	¥79,800
CZ-8B01（I・F）	¥14,800
CZ-8W301（D・BASIC）	¥7,000
合計価格	~~¥101,600~~
❶¥3,902×24回	
❷¥7,356×12回	

※X1（CZ-800C）との接続には、拡張I/OポートCZ-8EP XIC（CZ-810C）との接続には、拡張I/OボックスCZ-81EB（別売）がそれぞれ必要です。

SHARP ミニ書院
32×32ドットの高品位印字を誇る熱転写プリンタ。約80,000語の辞書機能を内蔵 !!

WD-500本体

標準価格	~~¥330,000~~
❶¥6,750×24回	ボ4万×4回
❷¥5,245×36回	ボ2.5万×6回

富士通 OASYS lite
持ち運べるワープロ新発売 !

キーボードとプリンタを一体にまとめてなんと重さ3.5kg !! しかも電源は乾電池（AC電源でも可能）。

OASYS lite 本体

標準価格	~~¥220,000~~
❶¥5,550×24回	ボ2万×4回
❷¥4,567×36回	ボ1万×6回

MZ-1500専用プリンタ
SEIKOSHA

GP-500Z	¥49,800
ケーブル SH-50150	¥6,000
合計価格	¥55,800
❶¥4,230×12回	
❷¥2,222×24回	

MZ-2000/2200用日本語ワープロソフト
JET-2200A/2000A（ディスク版）

日本語ワープロ＋プリンタ

JET-2200A	¥54,800
MZ-1P07	¥95,600
（ケーブル・インターフェイス付）	
合計価格	~~¥150,400~~
❶¥4,323×24回	ボ1万×4回
❷¥4,202×36回	

MZ-1500用ゲームソフトセット

Aセット MIQDA1～5

フラッピー、ザクセス、TNT Bomb Bomb サンダーフェース エキサイト四人麻雀

セット価格 ~~¥23,000~~

Bセット MIQDB1～3

デゼニランド、ジャン狂、HP王将

セット価格 ~~¥14,000~~

Cセット MIQDC1～7

コスモプラスター2、THE花札、デジタルペインター、ミュージックダンス、ダイヤモンドチェイス、対局将棋、リアルガンマン

セット価格 ~~¥35,800~~

※このセットに限りお支払いは現金でお願い致します。なお、MZ-1500と併わせて御買上げの場合は分割払いも可能です。

MZ-1500用ワープロソフト（漢字）
ユーカラJJ

標準価格 ~~¥12,800~~

※このソフト使用には漢字ROM・字書MZ-1R23・1R24（別売）が必要です。

かな/漢字変形式の使いやすい日本語ワープロセッサ・ソフト変換・編集処理はスピーディ文書保管・印刷機能も充実

お支払いは月々¥1,000から回数は60回まで!!

コレクトコールは 106番 でどうぞ!!

03(814)0931

今回掲載されなかった機種についてのお問い合せは

〒113 東京都文京区弥生2-6-5 入沢ビル103号

株式会社サウンデックス

カレッジクレジット
20才以上の学生の方は保証人不要です。

頭金なし
商品先取り、支払いはあとから3～60回のラクラククレジット

完全保証
メーカー保証書付です。ご相談にもスタッフが親切にお答えします。

全国無料配達
全国どこでも電話一本で商品をお届けします。

夜8時まで営業
平日はAM10:00～PM8:00、日曜、祭日はAM10:00～PM7:00まで営業です。

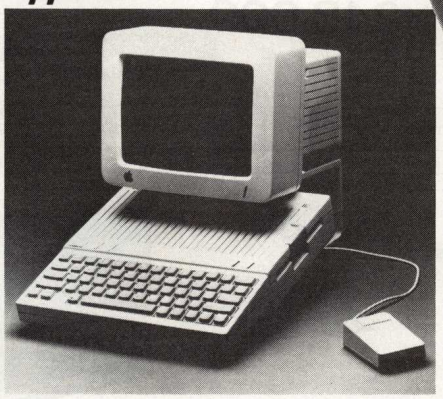
マッキントッシュは、あなたのパーソナルセクレタリィ。



Macintosh™

Macintosh、Apple IIcはアップルコンピュータ社の登録商標です。

Apple IIc™



指1本ですべてを操作——マッキントッシュは、未来型ソフトウェアテクノロジーを実現した、類まれなる天才パソコンです。Lisaと同じように32ビット構造のMC68000 CPUを搭載。その高速処理には目を見張るものがあります。しかも操作は簡単。ワンボタン式マウスで必要なプログラムやコマンドを選ぶだけで、マッキントッシュはあなたの思いのままに動きます。そのうえ、小型・軽量。小さなボディにつめ込まれた強力なパワーが、あなたの仕事を強力にサポートします。

そして、デザインも一新されたAppleIIファミリーの最新鋭機、AppleIIc。あのコンパクトなボディには、なんとディスクドライブまで内蔵されています。もちろん、AppleIIの膨大なソフトウェアのほとんどが、そのまま使用可能。ポータビリティ、コンパチビリティ、そしてフレキシビリティに富んだAppleIIcの登場です。

アップルをトータルにサポートします。

apple academy

入門から実用まで、Apple Academyでは4つのアップル講座を開催しています。また、常時Apple IIeのデモンストレーションを実施。アップルのことなら、なんでもApple Academyにご相談ください。

新設▶Macintoshオリエンテーションコース

アップルアカデミー連絡先：●銀座教室／TEL：03(567)-1380
●札幌教室／TEL：011(563)-6131

いつでも、お気軽にお立ち寄りください。

パソコンハウス HIT

☎03(567)-1380 地下鉄銀座線京橋駅下車1分

Apple、IBM、国産機種、そして各種ソフトウェアや周辺機器を取りそろえ、皆様のご来店をお待ちしています。〔只今、特価提供中〕

●Macintosh、AppleIIc、AppleIIe、Lisa2J/5
●IBM-5550
●NEC・PC-9801F、PC-100
●その他国産機種、および各種ソフトウェア、周辺機器

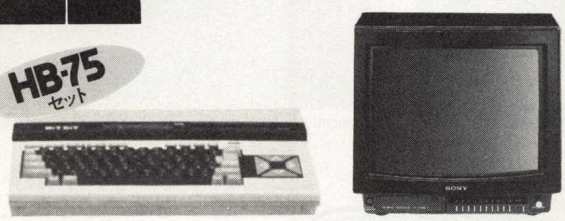
年中無休／平日10:00～19:00・休日10:00～17:00

ヒット・コンピューター・サーヴィス株式会社
〒104 東京都中央区京橋3-6-21イトービル4F ☎03(567)-1380

ホシ伊藤商事株式会社
〒064 札幌市中央区南八条西16丁目平出ビル ☎011(563)-6131

マイコンテック名古屋
テレホンショッピング

HB-75 セット



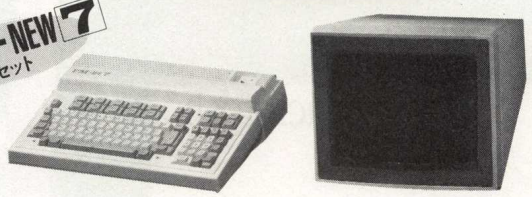
●SONY HB-75……¥69,800
●SONY カラーテレビKV-14G11 ¥59,800
●AV・Hit端子ケーブル……¥ 1,500
■(標準価格合計 ¥131,100)

➡¥104,800

●クレジット例

初　回	2回目以降	ボーナス時	総支払い額
¥ 8,328	¥ 7,200×15回	0	¥116,328
¥ 6,608	¥ 6,100×11回	¥20,000×2回	¥113,708

FM-NEW7 セット



●富士通FM-NEW7……¥99,800
●富士通HB27343……¥67,800
●サンヨーPHC-DR(データレコーダ) ¥12,800
●CRTケーブル……¥ 1,800
■(標準価格合計¥182,200)

➡¥133,000

●クレジット例

初　回	2回目以降	ボーナス時	総支払い額
¥ 7,790	¥ 7,500×19回	0	¥150,290
¥ 7,305	¥ 7,000×11回	¥30,000×2回	¥144,305

A1 CS セット



●CZ-803C……¥119,800
●CZ-801D……¥ 99,800
■(標準価格合計¥219,600)

➡¥165,000

※本体をCZ-804にした場合¥15,000高

●クレジット例

初　回	2回目以降	ボーナス時	総支払い額
¥ 9,750	¥ 9,300×19回	0	¥186,450
¥10,125	¥ 9,900×11回	¥30,000×2回	¥179,025

FM-77 D2 セット



●富士通FM-77D2……¥228,000
●シャープ14M512C……¥ 89,800
●専用CRTケーブル……¥ 2,400
■(標準価格合計¥320,200)

➡¥248,000

※本体をFM-77D1にした場合¥24,000安

●クレジット例

初　回	2回目以降	ボーナス時	総支払い額
¥10,920	¥ 9,800×29回	0	¥295,120
¥ 8,980	¥ 6,900×23回	¥30,000×4回	¥287,680

PC-8801mkII/30 セット



●PC-8801mkII/30……¥275,000
●サンヨーCMT141L……¥118,000
●CRTケーブル……¥ 1,800
■(標準価格合計¥394,800)

➡¥275,000

●クレジット例

初　回	2回目以降	ボーナス時	総支払い額
¥12,750	¥ 9,300×35回	0	¥338,250
¥10,400	¥ 8,200×23回	¥30,000×4回	¥319,000

A1turbo モデル30 セット

新発売



●CZ-852C……¥278,000
●CZ-850D……¥129,800
■(標準価格合計¥407,800)

➡¥306,000

※本体をCZ-851Cにした場合¥22,500安

●クレジット例

初　回	2回目以降	ボーナス時	総支払い額
¥12,380	¥10,400×35回	0	¥376,380
¥11,860	¥ 9,700×23回	¥30,000×4回	¥354,960

PC-9801F2 セット



●PC-9801F2……¥398,000
●CMT-141L……¥118,000
●CRTケーブル……¥ 1,800
■(標準価格合計¥517,800)

➡¥376,000

●クレジット例

初　回	2回目以降	ボーナス時	総支払い額
¥14,480	¥12,800×35回	0	¥462,480
¥10,340	¥ 9,900×29回	¥30,000×5回	¥447,440

PC-9801E セット



●PC-9801E本体……¥215,000
●PC-9801-10漢字ROM……¥ 30,000
●サンヨーCMT-141L……¥118,000
●CRTケーブル……¥ 1,800
■(標準価格合計¥364,800)

➡¥259,000

●クレジット例

初　回	2回目以降	ボーナス時	総支払い額
¥12,410	¥10,200×29回	0	¥308,210
¥ 7,940	¥ 7,500×23回	¥30,000×4回	¥300,440

その他のセット及び周辺機器のお値段は、電話か往復ハガキにてお問合せください

●10日以内完納 ●全国無料配送(沖縄・離島は有料配送)
●完全保証 ●電話1本、クレジットもOK!!

グ ご注文・お問合せは ☎052-261-2539

PC-9801F3セット 新発売

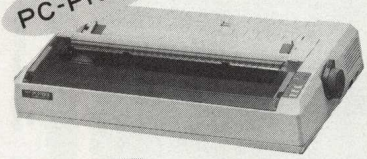


●PC-9801F3……¥758,000
●PC-8853N…… ¥168,000
■(標準価格合計¥926,000) ➡ ¥★★★,★★★

●クレジット例

初回	2回目以降	ボーナス時	総支払い額
¥35,200	¥25,000×35回	0	¥910,200
¥27,200	¥25,700×23回	¥60,000×4回	¥858,400

PC-PR201

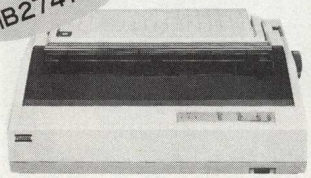


●PC-PR201
(標準価格¥298,000) ➡ ¥★★★,★★★

●クレジット例

初回	2回目以降	ボーナス時	総支払い額
¥10,620	¥9,400×29回	0	¥283,220
¥6,580	¥6,500×23回	¥30,000×4回	¥276,080

MB27410A

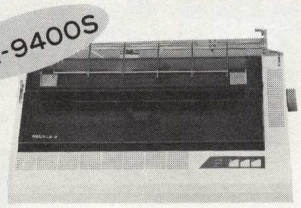


●MB27410A(ケーブル別売)
(標準価格¥315,000) ➡ ¥★★★,★★★

●クレジット例

初回	2回目以降	ボーナス時	総支払い額
¥10,100	¥9,500×29回	0	¥285,600
¥6,600	¥6,600×23回	¥30,000×4回	¥278,400

NM-9400S



●NM-9400S
(標準価格¥315,000) ➡ ¥★★★,★★★

●クレジット例

初回	2回目以降	ボーナス時	総支払い額
¥12,780	¥9,900×29回	0	¥299,880
¥9,020	¥7,100×23回	¥30,000×4回	¥292,320

[※CMT-141LをPC-KD551にした場合 ¥18,000高]
[※CMT-141LをPC-8853Nにした場合 ¥56,000高]
※¥★★★,★★★の商品については、メーカーの強い希望のため、誠に申し訳けありませんが、価格は電話か往復ハガキにてお問合せください。

ディスプレイ・プリンタ・フロッピィディスク

メーカー名	品番		標準価格	現金特価
NEC	PC-PR101	80桁 24ドット漢字プリンタ	¥238,000	~~¥203,000~~
NEC	NM-9300S	80桁 24ドット漢字プリンタ	¥253,000	~~¥216,000~~
富士通	MB27411	80桁 24ドット漢字プリンタ	¥198,000	~~¥169,000~~
シャープ	I4M522C	4,050文字カラー 0.39mmドット	¥99,800	¥72,000
シャープ	I4M512C	2,000文字高解像カラー	¥89,800	¥64,800
シャープ	I4M511C	実使用2,000文字カラー	¥59,800	¥43,800
サンヨー	CMT141H	4,050文字カラー 0.31mmドット	¥165,000	¥98,000
サンヨー	CMT141L	4,050文字カラー 0.39mmドット	¥118,000	¥68,000
エプソン	UP-130K	(PC対応 第1水準付)	¥298,000	¥223,500
エプソン	UP-130K	(PC対応 第2水準付)	¥318,000	¥238,500
精工舎	GP-550M	PC用ケーブル付	¥97,300	¥75,000
精工舎	GP-550F	FM用ケーブル付	¥97,600	¥75,000
スター精密	G-10XpII	PC用ケーブル付	¥82,400	¥54,800
スター精密	G-10XfII	FM用ケーブル付	¥81,700	¥54,800
エプソン	TF-10	PC用ケーブル付	¥134,800	¥102,400
エプソン	TF-10	FM-7用I/F・ケーブル付	¥137,800	¥104,800
関東電子	K-305PC	PC用ケーブル付	¥133,000	¥90,000
関東電子	K-305FM	FM-7用I/F・ケーブル付	¥145,800	¥95,000
アイテム	M256-98	PC98用256KB 増設RAM	¥69,8000	¥59,800
アイテム	M512-98	PC98用512KB 増設RAM	¥118,000	¥100,800

※その他のソフトについては直接電話か往復ハガキにてお問い合わせください。

PC-9801用ビジネスソフト

ソフト名	メーカー名	メディア	標準価格	現金特価
VJE II	ライフボート	MS・DOS用 8"5"(2DD,2D)	¥48,000	¥41,000
ビーナス	パーソナルメディア	RAM付 8"5"(2DD)	¥128,000	¥111,000
Is-Word	マイクロシステムズ	8"	¥39,800	¥35,600
Is-Word	マイクロシステムズ	5"(2DD)	¥29,800	¥26,900
テラ・日本語WP	日本マイコン販売	8"5"(2DD)	¥32,000	¥28,800
日本語WP°松。	管理工学研究所	8"	¥128,000	¥109,600
日本語WP°松。	管理工学研究所	5"(2DD)	¥98,000	¥89,100
即戦力	サムシンググッド	8"5"(2D,2DD)	¥55,000	¥48,800
JS-WORD	アスキー	8"5"(2DD)	¥60,000	¥51,800
JS-WORD	アスキー	(マウス付) 8"5"(2DD)	¥80,000	¥68,800
マルチプランVer1.2	アスキー	256KB用 8"5"(2DD)	¥68,000	¥60,000
パピルス	ヴァル研究所	8"	¥98,000	¥88,000
パピルス	ヴァル研究所	5"(2DD)	¥88,000	¥79,000
μCOSMOS-PC	日本オフィス機器	MS・DOS用 8"5"(2DD)	¥98,000	¥88,000
マイクロ・レポ86〈漢字〉	ソフトサイエンス	8"5"(2DD)	¥150,000	¥130,000
R:BASE4000	ビーコンシステム	MS-DOS用 8"5"(2DD)	¥180,000	¥154,000
TIMS	エー・エム・アール	8"5"(2D,2DD)	¥120,000	¥102,800
Presse-98	アスキー	8"5"(2DD)	¥70,000	¥60,500
DATA-BOXIIプラス	リードレックス	8"	¥95,000	¥81,500
DATA-BOXIIプラス	リードレックス	5"(2DD)	¥80,000	¥68,800
d-BASE-II	日本SE	8"5"(2D,2DD)	¥268,000	¥233,000
OFFICE PAC+	MSA	8"5"(2DD)	¥235,000	¥207,600
TOP財務会計	OBC	8"5"(2DD)	¥250,000	¥213,300
大番頭	ミルキーウェイ	8"5"(2DD)	¥200,000	¥165,000
販売管理"駿漢。	MMIC	8"5"(2DD)	¥48,000	¥41,600

●ご注文は、必ず電話にてメーカー名、商品名、型式、数量をご連絡ください。
●お支払いは現金書留または銀行振込をご利用ください。
●クレジットは、均等払い(3~60回、ボーナス併用払いもOK)。
●製品のトラブルに対しては、即日対応の万全なアフターサービスを実施しています。

振込銀行
東海銀行 御園支店 普通口座 528-408 マイコンテック名古屋

マイコンテック名古屋
〒460 名古屋市中区大須4-11-5(杏林殖産ビル2F)
☎052-261-2539

●年中無休●●AM10:00~PM7:00

●扱いメーカーはNEC・富士通・シャープ・カシオ・日立・三菱・東芝・三洋・松下・ソニー・ヤマハ・エプソン・LOGITEC・工人舎・Apple その他各社

CAT JAPAN
マイコンプラザ

キャットジャパンのテレフォンショッピング

JADMA 社団法人日本通信販売協会正会員



PC-8801mkII

基本セット

毎月わずか ¥3,000 (52,800円引)

ご注文セットNo. C-06 NEC

PC-8801MKII/30本体＋14″超高解像度カラーディスプレイ＋ブランクディスケット

No.2443	PC-8801MKIIモデル30	¥275,000
No.2691	14M-522C	¥ 99,800
No.2681	ブランクディスケット10枚	¥ 17,000
合計標準価格		~~¥391,800~~

現金大特価 ——— ¥339,000

1 ¥3,000×24回(頭)8万(ボ)5.8万×4回
2 ¥5,000×48回(頭)なし(ボ)2.6×8回
3 ¥7,100×60回(頭)3万(ボ)なし
4 ¥11,600×36回(頭)なし(ボ)なし

セットNoC-06にプリンターPC-PR101 ¥238,000を追加した場合、合計標準価格 ¥629,800

1 ¥5,000×48回(頭)10万(ボ)4.5万×8回
2 ¥10,000×48回(頭)なし(ボ)31万×8回
3 ¥15,200×48回(頭)なし(ボ)なし



(落)(ち)(こ)(ぼ)(れ)(な)し

特別入門セット

毎月わずか ¥3,000 (63,800円引)

ご注文セットNo. C-18 NEC

PC-8801MKII/10＋14″高解像度カラーディスプレイ＋データレコーダ＋マイコンティーチャーII入門編・基礎編・応用編・高級テクニック編20巻

No.2441	PC-8801MKIIモデル10	¥168,000
No.2693	14M-511C	¥ 59,800
No.2537	PC-DR321	¥ 19,800
No.2700	マイコンティーチャー20巻	¥ 66,000
合計標準価格		~~¥313,600~~

現金大特価 ——— ¥249,800

1 ¥3,000×24回(頭)8万(ボ)3.2万×4回
2 ¥6,800×36回(頭)5万(ボ)なし
3 ¥5,000×36回(頭)なし(ボ)2.1万×6回
4 ¥6,800×48回(頭)なし(ボ)なし

ワープロセット

毎月わずか ¥3,000 (80,200円引)

ご注文セットNo. C-24 NEC

PC-8801MKII/30本体＋15″超高解像度カラーディスプレイ＋漢字プリンター＋ブランクディスケット＋プリンター用紙

No2443	PC8801MKIIモデル30	¥275,000
No2699	15M-422C(ケーブル付)	¥118,000
No2705	RP-80F/TIIK＋(#8223)	¥136,000
No2681	ブランクディスケット10枚	¥ 17,000
No2674	プリンター用紙1000枚	¥ 2,200
合計標準価格		~~¥548,200~~

現金大特価 ——— ¥468,000

1 ¥3,000×60回(頭)10万(ボ)3.2万×10回
2 ¥9,500×48回(頭)12万(ボ)なし
3 ¥10,000×36回(頭)なし(ボ)3.6万×6回
4 ¥12,800×48回(頭)なし(ボ)なし

セットNo.C-24のプリンターをPC-PR201 ¥298,000に変えた場合、合計標準価格¥710,200

1 ¥5,000×60回(頭)8万(ボ)4.5万×10回
2 ¥10,000×48回(頭)なし(ボ)4.3万×8回
3 ¥14,400×60回(頭)なし(ボ)なし

創業10周年記念特別高額下取実施!!

購入機種	下取機種	下取差額
PC-8801MKIIモデル30	PC-9801	¥148,000
PC-8801MKIIモデル30	PC-8801	¥188,000
PC-8801MKIIモデル30	PC-8001MKII	¥218,000
PC-8801MKIIモデル10	MZ-2000	¥128,000
PC-8801MKIIモデル10	FM-8	¥132,000
PC-8801MKIIモデル10	PC-8001	¥134,000

創業10周年記念

今がチャンス！高額下取実施中！

NEC
PC-9801F



基本セット

毎月わずか ¥3,000　70,000円引

ご注文セットNo. C-08 NEC

PC-9801F2本体＋14″超高解像度カラーディスプレイ＋ブランクディスケット

No.2402	PC-9801F2	¥398,000
No.2691	14M-522C	¥ 99,800
No.2694	ブランクディスケット10枚	¥ 22,000
合計標準価格		~~¥519,800~~

現金大特価 ——— ¥449,800

1 ¥3,000 ×60回 (頭)10万 (ボ)3万×10回
2 ¥8,200 ×48回 (頭)15万 (ボ)なし
3 ¥10,000 ×36回 (頭)なし (ボ)32万×6回
4 ¥10,300 ×60回 (頭)なし (ボ)なし

ワープロセット

毎月わずか ¥5,000　111,400円引

ご注文セットNo. C-26 NEC

PC-9801F2本体＋14″超高解像度カラーディスプレイ＋NEC日本語シリアルプリンタ＋ワープロソフト松＋ブランクディスケット＋プリンター用紙

No.2402	PC-9801F2	¥398,000
No.2413	PC-KD551	¥118,000
No.2412	PC-PR201	¥298,000
No.2631	ワープロソフト松	¥ 98,000
No.2694	ブランクディスケット10枚	¥ 22,000
No.2674	プリンター用紙1000枚	¥ 2,200
合計標準価格		~~¥936,200~~

現金大特価 ——— ¥824,800

1 ¥5,000 ×60回 (頭)15万 (ボ)6.2万×10回
2 ¥13,100 ×60回 (頭)25万 (ボ)なし
3 ¥15,000 ×48回 (頭)なし (ボ)45万×8回
4 ¥18,800 ×60回 (頭)なし (ボ)なし

特別お買得セット

毎月わずか ¥5,000　90,000円引

ご注文セットNo. C-25 NEC

PC-9801F2本体＋14″超高解像度カラーディスプレイ＋漢字プリンター＋ブランクディスケット＋プリンター用紙

No2402	PC-9801F2	¥398,000
No2691	14M-522C	¥ 99,800
No2705	RP-80F/TIIK＋(＃8223)	¥136,000
No2694	ブランクディスケット10枚	¥ 22,000
No2674	プリンター用紙1000枚	¥ 2,200
合計標準価格		~~¥658,000~~

現金大特価 ——— ¥568,000

1 ¥5,000 ×60回 (頭)10万 (ボ)3.4万×10回
2 ¥9,600 ×60回 (頭)15万 (ボ)なし
3 ¥10,000 ×48回 (頭)なし (ボ)33万×8回
4 ¥15,500 ×48回 (頭)なし (ボ)なし

セットNoC-25のプリンターをPC-PR101¥238,000に変えた場合、合計標準価格¥760,000

1 ¥5,000 ×60回 (頭)16万 (ボ)4万×10回
2 ¥10,000 ×60回 (頭)なし (ボ)32万×10回
3 ¥15,300 ×60回 (頭)なし (ボ)なし

創業10周年記念特別高額下取実施!!

購入機種	下取機種	下取差額
PC-9801F2	PC-9801	¥258,000
PC-9801F2	PC-8801	¥298,000
PC-9801F2	PC-8001MKII	¥328,000
PC-9801F1	MZ-2000	¥272,000
PC-9801F1	FM-8	¥276,000
PC-9801F2	PC-8001	¥278,000

(頭)頭金　(ボ)ボーナス時払い金額　ご注文はNo.でお願いします。

CAT JAPAN
マイコンプラザ

キャットジャパンのテレフォンショッピング

JADMA
社団法人日本通信販売協会正会員



新製品NEC PC-9801F3

PC-9801F3

PC-9801F3本体

毎月わずか ¥5,000

ご注文セットNo. C-25 NEC

PC-9801F3本体

No.2709 PC-9801F3 〈標〉¥758,000

1 ¥5,000 ×60回(頭)20万(ボ)4.1万×10回
2 ¥9,600 ×60回(頭)30万(ボ)なし
3 ¥15,000 ×48回(頭)なし(ボ)2.8万×8回
4 ¥16,400 ×60回(頭)なし(ボ)なし

PC-9801F3システム1

毎月わずか ¥5,000

ご注文セットNo. C-26 NEC

PC-9801F3本体+14"超高解像度カラーディスプレイ

No.2709 PC-9801F3 ¥758,000
No.2710 PC-KD551 ¥118,000
合計標準価格 ¥876,000

1 ¥5,000 ×60回(頭)25万(ボ)4.9万×10回
2 ¥12,000 ×60回(頭)30万(ボ)なし
3 ¥15,000 ×48回(頭)なし(ボ)4.5万×8回
4 ¥18,800 ×60回(頭)なし(ボ)なし

セットNo.C-26にPC-PR101¥238,000を追加した場合、合計標準価格¥1,114,000

1 ¥10,000 ×48回(頭)25万(ボ)7万×8回
2 ¥15,000 ×60回(頭)なし(ボ)5.3万×10回
3 ¥23,800 ×60回(頭)なし(ボ)なし

PC-9801F3システム2

毎月わずか ¥5,000

ご注文セットNo. C-27 NEC

PC-9801F3本体+14"超高解像度カラーディスプレイ+日本語シリアルプリンタ

No.2709 PC-9801F3 ¥758,000
No.2710 PC-KD551 ¥118,000
No.2412 PC-PR201 ¥298,000
合計標準価格 ¥1,174,000

1 ¥5,000 ×60回(頭)25万(ボ)8.6万×10回
2 ¥17,100 ×60回(頭)35万(ボ)なし
3 ¥20,000 ×48回(頭)なし(ボ)6万×8回
4 ¥25,100 ×60回(頭)なし(ボ)なし

セットNo.C-27に、マウスセットPC-9872+PS98-214-H4W ¥25,000と日本語MS-DOS PS98-121-H4W+PS98-121-UM ¥25,000を追加した場合、合計標準価格¥1,224,000

1 ¥10,000 ×60回(頭)25万(ボ)6.3万×10回
2 ¥15,000 ×60回(頭)なし(ボ)6.7万×10回
3 ¥26,100 ×60回(頭)なし(ボ)なし

PC-9801F3システム3

毎月わずか ¥5,000

ご注文セットNo. C-28 NEC

PC-9801F3本体+14"超高解像度カラーディスプレイ+日本語シリアルプリンタ+拡張用ミニフロッピーディスクユニット

No.2709 PC-9801F3 ¥758,000
No.2710 PC-KD551 ¥118,000
No.2412 PC-PR201 ¥298,000
No.2711 PC-9832-4W ¥170,000
合計標準価格 ¥1,344,000

1 ¥5,000 ×60回(頭)30万(ボ)10万×10回
2 ¥20,700 ×60回(頭)35万(ボ)なし
3 ¥15,000 ×60回(頭)なし(ボ)8.2万×10回
4 ¥28,600 ×60回(頭)なし(ボ)なし

セットNo.C-28に、マウスセットPC-9872+PS98-213-H4W ¥25,000とマルチプランPS98-404-H4W ¥53,000とオフィスグラフPS98-403-H4W ¥58,000を追加した場合、合計標準価格¥1,480,000

1 ¥10,000 ×60回(頭)30万(ボ)8.8万×10回
2 ¥20,000 ×60回(頭)なし(ボ)6.9万×10回
3 ¥31,500 ×60回(頭)なし(ボ)なし

創業10周年記念特別高額下取実施

購入機種	下取機種	下取差額
PC-9801F3	PC-9801F2	¥548,000
PC-9801F3	PC-9801F2	¥578,000
PC-9801F3	PC-8801MKIIモデル30	¥608,000
PC-9801F3	PC-9801E	¥618,000
PC-9801F3	PC-9801	¥618,000
PC-9801F3	PC-8801	¥658,000

創業10周年記念

今がチャンス！高額下取実施中！

SHARP
X1turbo

高速・高漢度、パソコンテレビ・X1ターボ新登場！



いまくX1ターボ〉の誕生。多彩なグラフィック能力で定評あるパソコンテレビを新しい実務能力を含めトータルにバージョンアップ。日本語処理能力を充実した**漢字BASIC**。漢字1,000文字、そして高速で緻密なグラフィックス表現ができる**640×400ドットフルカラー表示**。ビデオをつないでそのままスーパーインポーズ録画できる**デジタルテロッパを内蔵**。**最大約80Kバイトのユーザーエリア**。RAM172Kバイトの大容量メモリ。さらにマウス、RC-232Cなど**ユーザーインターフェイスの強化**。X1シリーズの豊富なソフト資産が活用できる**上位コンパチブル設計**など、実務はもちろんホビー領域も含めたパソコンの新しい世界を拓きます。

限定30台

即納

基本セット
毎月わずか **¥3,000**

ご注文セットNo.C-29 SHARP
X1ターボ／ 30+15"超高解像度ディスプレイテレビ

No.2712 CZ-852C	¥278,000
No.2713 CZ-850D	¥129,800
合計標準価格	~~¥407,800~~

1 ¥3,000 ×48回 (頭)8万 (ボ)3万 ×8回
2 ¥5,000 ×36回 (頭)なし (ボ)4.7万 ×6回
3 ¥10,200 ×48回 (頭)なし (ボ)なし

基本セット
毎月わずか **¥3,000**

ご注文セットNo.C-31 SHARP
X1ターボ／20+15"超高解像度ディスプレイテレビ

No.2714 CZ-851C	¥248,000
No.2713 CZ-850D	¥129,800
合計標準価格	~~¥377,800~~

1 ¥3,000 ×24回 (頭)6万 (ボ)6.6万 ×4回
2 ¥5,000 ×36回 (頭)なし (ボ)4.1万 ×6回
3 ¥9,500 ×48回 (頭)なし (ボ)なし

基本セット
毎月わずか **¥3,000**

ご注文セットNo.C-32 SHARP
X1ターボ／10+15"超高解像度ディスプレイテレビ

No.2715 CZ-850C	¥168,000
No.2713 CZ-850D	¥129,800
合計標準価格	~~¥297,800~~

1 ¥3,000 ×24回 (頭)4万 (ボ)5万 ×4回
2 ¥5,000 ×36回 (頭)なし (ボ)2.6万 ×6回
3 ¥7,500 ×48回 (頭)なし (ボ)なし

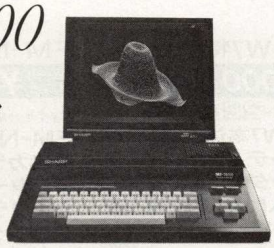
創業10周年記念特別高額下取実施!!

購入機種	下取機種	下取差額	購入機種	下取機種	下取差額
X1turboモデル30	X1D	¥162,000	X1turboモデル20	MZ-2000	¥204,000
X1turboモデル30	X1C	¥192,000	X1turboモデル10	FM-8	¥136,000
X1turboモデル20	X1	¥172,000	X1turboモデル10	PC-8001	¥138,000

SHARP
MZ-1500

限定30台

即納



新しい発展力を持った、クイックディスク・RAM・クリーンのトライアングル設計。

プリンターセット
毎月わずか **¥3,000**

ご注文セットNo.C-27 SHARP
MZ-1500本体＋14"カラーディスプレイ＋プリンター

No2646 MZ-1500	¥ 89,800
No2647 MZ-1D15B	¥ 72,000
No2706 GP-500Z＋(MZ-1C47)	¥ 57,600
合計標準価格	~~¥219,400~~

1 ¥3,000 ×24回 (頭)2万 (ボ)3.5万 ×4回
2 ¥5,000 ×24回 (頭)なし (ボ)2.9万 ×4回
3 ¥6,900 ×36回 (頭)なし (ボ)なし

24時間電話受付(年中無休)

北海道地区旭川(0166)25-2556
釧路(0154)46-2022
札幌(011)644-0375
函館(0138)51-3844
東北地区青森(0177)73-2247
秋田(0188)64-8391
山形(0236)31-3999
盛岡(0196)53-5371
仙台(0222)21-3811
関東地区茨城(0292)26-5575
宇都宮(0286)37-1977
高崎(0273)22-8211
大宮(0486)44-0521
千葉(0472)25-2028
横浜(045)712-0402
浦和(0488)87-9521
船橋(0474)67-9115
柏(0471)55-2218
春日部(0487)36-3861
所沢(0429)26-7335
東京地区池袋(03)983-1369
神田(03)861-5700
新宿(03)375-1861
調布(0424)88-9421
八王子(0426)26-7701
町田(0427)29-5731
東海地区静岡(0542)58-6611
沼津(0559)23-2877
浜松(0534)56-7424
中部地区長野(0262)43-7812
北陸地区新潟(0252)31-6398
金沢(0762)22-7011
中京地区名古屋(052)264-4651
春日井(0568)33-1901
岐阜(0582)66-5917
岡崎(0564)25-0080
一宮(0586)72-4691
阪神地区京都(075)255-4637
奈良(0742)22-1048
津(0592)26-1601
大阪(06)365-1706
堺(0722)27-4606
茨木(0726)35-2882
高槻(0726)85-7707
神戸(078)577-7728
山陽地区広島(082)294-6402
岡山(0862)25-2881
四国地区高松(0878)67-4324
松山(0899)52-7600
徳島(0886)25-8866
九州地区北九州(093)522-5346
福岡(092)473-5413
久留米(0942)35-2670
熊本(0963)83-6100
宮崎(0985)29-7515
鹿児島(0992)57-6388

(頭)頭金 (ボ)ボーナス時払い金額 ご注文はNo.でお願いします。

組み合わせ自由自在▶▶▶

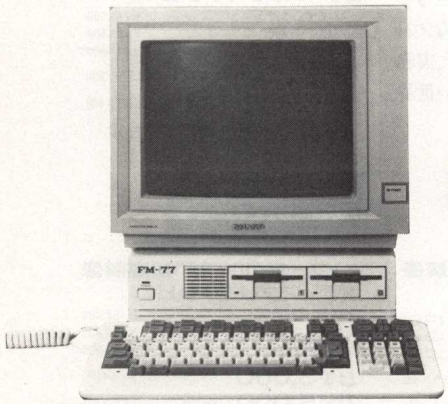
広告に掲載されている組み合せは、当社が自信をもってお勧めするほんの一例にすぎません。お客様の使用目的に合わせてご自由に組み合わせて下さい。もちろんお支払いは、お求め易い価格と自由自在のクレジットでOKです。

FM-77

セブン セブン

FM-77 3.5インチ マイクロフロッピーディスク搭載。
ディスクとソフトで差をつける 天才パソコン。

- 3.5インチのマイクロフロッピィディスク2ドライブ搭載。
- 漢字ROM(JIS第1水準漢字2,965種)を標準実装。
- 画像処理スピード大幅にアップ(FM-7に比べて2倍)。
- F-BASIC V3.0が多彩な機能をサポート。
- 640×400ドットの高精度の表示も可能(400ラインセットオプション)。
- FM-Logo付



即納
限定30台

FM-77プリンターセット

毎月わずか ¥3,000 (36,600円引)

ご注文セットNo. C-33 FUJITSU

FM-77本体+15"超高解像度ディスプレイテレビ+熱転写プリンタ+ブランクディスケット+プリンター用紙

No.2652	MB25250 D2	¥228,000
No.2713	CZ-850D	¥129,800
No.2683	MB27407+(26524)	¥ 86,600
No.2673	ブランクディスケット10枚	¥ 18,000
No.2674	プリンター用紙1,000枚	¥ 2,200
合計標準価格		~~¥464,600~~

現金大特価 ¥428,000

1 ¥3,000×36回(頭)8万(ボ)5.3万×6回
2 ¥5,000×48回(頭)なし(ボ)4万×8回
3 ¥10,000×36回(頭)なし(ボ)2.8万×6回
4 ¥14,000×36回(頭)なし(ボ)なし

FM-77特別セット

毎月わずか ¥3,000 (57,000円引)

ご注文セットNo. C-21 FUJITSU

FM-77本体+14"超高解像度カラーディスプレイ+漢字プリンター+400ラインセット+ブランクディスケット+プリンター用紙

No.2652	MB25250 D2	¥228,000
No.2677	14M-522C(MB26512A)	¥102,200
No.2704	MB27411+(26524)	¥204,800
No.2678	MB28121	¥ 99,800
No.2673	ブランクディスケット10枚	¥ 18,000
No.2674	プリンター用紙1000枚	¥ 2,200
合計標準価格		~~¥655,000~~

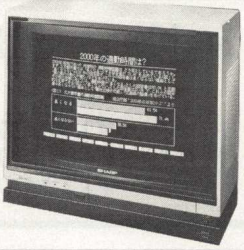
現金大特価 ¥598,000

1 ¥3,000×60回(頭)15万(ボ)4.3万×10回
2 ¥10,900×48回(頭)20万(ボ)なし
3 ¥10,000×36回(頭)なし(ボ)6.3万×6回
4 ¥13,700×60回(頭)なし(ボ)なし

SHARP

超高解像度カラーディスプレイテレビ

CZ-850D



毎月わずか ¥3,000

ご注文セットNo. C-34 SHARP

CZ-850D

標準価格 ~~¥129,800~~

1 ¥3,000×24回(頭)なし(ボ)1.7万×4回
2 ¥4,100×36回(頭)なし(ボ)なし

FM-NEW7

ニューセブン

FM-NEW7
ハイ・コストパフォーマンスを
実現した興奮パソコン。

- 2つの拡張スロットを装備、豊富なオプション群に対応。
- 多機能をサポート。FM-7と完全互換性プログラム言語F-BASIC V3.0を実装。
- 640×200ドットの充実したグラフィック機能。
- 正確なキー入力ができるロープロファイル設計、シリンドリカル・ステップ・スカルプチャーキーを採用。





落ちこぼれなし

FM-NEW7特別セット

毎月わずか ¥3,000 (35,200円引)

ご注文セットNo. C-22 FUJITSU

FM-NEW7本体+14"高解像度カラーディスプレイ+データレコーダ+マイコンティーチャー入門編・基礎編10巻

No.2656	MB25015	¥ 99,800
No.2675	14M-511C	¥ 59,800
No.2676	SANYO MR-55DR	¥ 20,600
No.2659	マイコンティーチャー10巻	¥ 33,000
合計標準価格		~~¥213,200~~

現金大特価 ¥178,000

1 ¥3,000×24回(頭)2万(ボ)2.8万×4回
2 ¥5,100×36回(頭)3万(ボ)なし
3 ¥5,000×24回(頭)なし(ボ)2.2万×4回
4 ¥4,900×48回(頭)なし(ボ)なし

限定30台 即納

FM-NEW7フルセット

毎月わずか ¥3,000 (86,600円引)

ご注文セットNo. C-04 FUJITSU

FM-NEW7本体+14"高解像度カラーディスプレイ+プリンター+フロッピーディスク+ブランクディスケット+プリンター用紙

No.2656	MB25015	¥ 99,800
No.2675	14M-511C	¥ 59,800
No.2679	RP-80F/T II+(MB26514)	¥ 95,800
No.2680	LFD-550FM+(LFA、LFC-21、SM07317-F123)	¥170,000
No.2681	ブランクディスケット10枚	¥ 17,000
No.2674	プリンター用紙1,000枚	¥ 2,200
合計標準価格		~~¥444,600~~

現金大特価 ¥358,000

1 ¥3,000×48回(頭)6万(ボ)3.1万×8回
2 ¥7,600×48回(頭)8万(ボ)なし
3 ¥8,000×36回(頭)なし(ボ)2.5万×6回
4 ¥9,800×48回(頭)なし(ボ)なし

創業10周年記念

今がチャンス！高額下取実施中！



NEC PC-9801E

フルセット

毎月わずか ¥5,000　118,800円引

ご注文セットNo. C-35 NEC

PC-9801E本体＋漢字ROMボード＋14″超高解像度カラーディスプレイ＋8インチフロッピーディスク＋NEC日本語シリアルプリンタ＋ブランクディスケット＋プリンター用紙

No.2467	PC-9801E	¥215,000
No.2472	PC-9801-10	¥ 30,000
No.2691	14M-522C	¥ 99,800
No.2716	LFD-880＋(LFC-15, LFA-14)	¥268,600
No.2412	PC-PR201	¥298,000
No.2696	ブランクディスケット10枚	¥ 24,000
No.2674	プリンター用紙1000枚	¥ 2,200
合計標準価格		~~¥937,600~~

現金大特価 ——— ¥818,800

1. ¥5,000×60回(頭)15万(ボ)6.2万×10回
2. ¥10,000×60回(頭)なし(ボ)5.2万×10回
3. ¥15,000×48回(頭)10万(ボ)2.8万×8回
4. ¥18,700×60回(頭)なし(ボ)なし

NEC PC-100

ハード&ソフト。簡単で即戦力、今日からは



2大プレゼント実施中!!

今回、PC-100をご購入の方に、もれなく以下のビッグな商品をプレゼントいたします。

①アートマスターをプレゼント。

マウスがペンになる、筆になる、ブラシになる。ディスプレイをキャンバスにマウスを使ってフリーハンドで描く。ディスプレイ上のマイコンから512色中12色を自由に選択。タイリングペイントで微妙な色合いも表現でき、スクリーントーンをはじめとするパターンも多彩。ペンや筆、ブラシといったタッチも12種まで選択可能です。すべてはマウスをころがすだけの操作。初めての人も気軽に思い通りのグラフィックが描けます。

②専用デスクをプレゼント

PC-100のために作られた、使い易い専用デスクです。

限定30台 即納

基本2ドライブ・カラーセット

ご注文セットNo. 154 NEC・PC-10030

毎月わずか ¥5,000

本体＋NEC14″専用超高解像度カラーディスプレイ＋NEC日本語シリアルプリンタ

No.2433	PC-10030	¥558,000
No.2435	PC-KD651	¥198,000
No.2440	PC-PR201	¥298,000
合計標準価格		~~¥1,054,000~~

1. ¥5,000×60回(頭)25万(ボ)7.3万×10回
2. ¥16,010×60回(頭)30万(ボ)なし
3. ¥20,000×48回(頭)なし(ボ)4.4万×8回
4. ¥22,860×60回(頭)なし(ボ)なし

NEC PC-6601

限定30台 即納



入門セット

毎月わずか ¥3,000　53,500円引

ご注文セットNo. C-19 NEC

PC-6601本体＋NEC14″カラーディスプレイ(15色)＋ディスプレイ置台

No.2493	PC-6601	¥143,000
No.2494	PC-60M43	¥ 65,800
No.2495	PC-66M75	¥ 5,500
合計標準価格		~~¥214,300~~

現金大特価 ——— ¥160,800

1. ¥3,000×24回(頭)3万(ボ)2万×4回
2. ¥3,400×36回(頭)6万(ボ)なし
3. ¥4,000×36回(頭)なし(ボ)9千円×6回
4. ¥4,400×48回(頭)なし(ボ)なし

FUJITSU FM-11 AD2

OS-9を採用、ビジネスもマルチ感覚



FM-11AD2基本セット

毎月わずか ¥3,000

ご注文セットNo. 178 FUJITSU

FM-11AD2＋高解像度カラーディスプレイ

No.2532	MB25045	¥298,000
No.2533	MB27315＋(26512)	¥119,800
合計標準価格		~~¥417,800~~

1. ¥3,000×48回(頭)5万(ボ)3.9万×8回
2. ¥8,400×60回(頭)3万(ボ)なし
3. ¥5,000×60回(頭)なし(ボ)2.4万×10回
4. ¥10,800×48回(頭)なし(ボ)なし

ワープロ専用機もここまで低価格になった。会社で、個人で、誰でも使えるワードプロセッサー特選6機種.!!

Canon
CanoWord mini 5

ビジネスワープロで培ってきた
キヤノワードの技術が
新しいワープロを生んだ。



限定30台 即納

ご注文セットNo.2640 Canon
キヤノワード・ミニ
標準価格 ~~¥298,000~~
1 ¥5,000×36回(頭)3万(ボ)2.2万×6回
2 ¥6,400×48回(頭)5万(ボ)なし
3 ¥8,000×24回(頭)なし(ボ)3.5万×4回
4 ¥7,700×48回(頭)なし(ボ)なし

Canon
PW-10

なじみやすい50音図キー配列の
ポータブル・ワープロ

限定30台 即納



毎月わずか ¥3,000
ご注文セットNo.C-36 Canon
PW-10
標準価格 ~~¥148,000~~
1 ¥3,000×24回(頭)なし(ボ)2.3万×4回
2 ¥5,000×24回(頭)なし(ボ)1.1万×4回
3 ¥4,800×36回(頭)なし(ボ)なし

SHARP
WD-500

サイズも使いやすさも
タイプライター感覚、
しかも本格ワープロ機能を凝縮。



限定30台 即納

毎月わずか ¥5,000
ご注文セットNo.2642 SHARP
ミニ書院WD-500
標準価格 ~~¥330,000~~
1 ¥5,000×36回(頭)5万(ボ)2.4万×6回
2 ¥7,200×48回(頭)5万(ボ)なし
3 ¥10,000×24回(頭)なし(ボ)3.2万×4回
4 ¥7,200×60回(頭)なし(ボ)なし

FUJITSU
OASIS Lite

ワープロ第2世代
〈オアシス・ライト〉
言葉が街に
飛び出した。



限定30台 即納

毎月わずか ¥3,000
ご注文セットNo.2645 FUJITSU
オアシス・ライト
標準価格 ~~¥220,000~~
1 ¥3,000×48回(頭)なし(ボ)1.6万×8回
2 ¥5,000×36回(頭)なし(ボ)1.3万×6回
3 ¥7,100×36回(頭)なし(ボ)なし

NATIONAL
RL-W450

キーボードなし!
手書きで入力できる、新感覚のワープロ。



限定30台 即納

毎月わずか ¥3,000
ご注文セットNo.C-37 NATIONAL
RL-W450
標準価格 ~~¥298,000~~
1 ¥3,000×24回(頭)5万(ボ)5万×4回
2 ¥5,000×24回(頭)なし(ボ)5.3万×4回
3 ¥9,700×36回(頭)なし(ボ)なし

EPSON
HC-88

16個のキーで誰でも簡単にできる
日本語入力方式
〈タッチ16〉採用!
日本語ハンドヘルドコンピュータ。



限定30台 即納

ご注文セットNo.2649 EPSON
EPSON HC-88
標準価格 ~~¥298,000~~
1 ¥3,000×48回(頭)なし(ボ)2.8万×8回
2 ¥5,000×36回(頭)なし(ボ)2.8万×6回
3 ¥7,700×48回(頭)なし(ボ)なし
※タッチ16キーボードタイプとJISキーボードタイプの2種類あります。ご希望のタイプをご指定下さい。

CAT JAPAN
マイコンプラザ

キャットジャパンのテレフォンショッピング

JADMA 社団法人日本通信販売協会正会員

Apple

IIcアップルの新製品IIc、新発売!!



IIC本体
毎月わずか **¥3,000**
ご注文セットNo. C-38 AppLe
IIC本体＋ジョイスティック

No.2707 アップルIIc	¥298,000
No.2717 ジョイスティック	¥ 18,000
合計標準価格	~~¥316,000~~

1 ¥3,000×24回 頭3万 ボ6.1万×4回
2 ¥5,000×24回 頭なし ボ5.8万×4回
3 ¥10,300×36回 頭なし ボなし

基本セット
毎月わずか **¥3,000**
ご注文セットNo. C-39 AppLe
IIc本体＋ジョイスティック＋14"カラーディスプレイテレビ

No.2707 アップルIIc	¥298,000
No.2717 ジョイスティック	¥ 18,000
No.2708 CZ-142DS	¥ 74,800
合計標準価格	~~¥390,800~~

1 ¥3,000×24回 頭8万 ボ6.5万×4回
2 ¥5,000×36回 頭なし ボ4.5万×6回
3 ¥9,900×48回 頭なし ボなし

創業10周年記念

今がチャンス！高額下取実施中！

キャットジャパンのテレフォンショッピング

24HOURS

都合の良い時間にいつでもどうぞ。ご注文はお早目に。

24時間電話受付 年中無休

簡単、便利なキャットジャパンの充実システム。**11月18日より全国一斉受付開始!!**

24時間受付	カレッジクレジット	製品先取り	55ヵ所の電話受付
日曜配達可	頭金なし	無料配達	低金利クレジット
保証書付	高額下取制度	支払い約2ヵ月後	クレジット自由自在

北海道地区旭川(0166)25-2556
釧路(0154)46-2022
札幌(011)644-0375
函館(0138)51-3844
東北地区青森(0177)73-2247
秋田(0188)64-8391
山形(0236)31-3999
盛岡(0196)53-5371
仙台(0222)21-3811
関東地区茨城(0292)26-5575
宇都宮(0286)37-1977
高崎(0273)22-8211
大宮(0486)44-0521
千葉(0472)25-2028
横浜(045)712-0402
浦和(0488)87-9521
船橋(0474)67-9115
柏(0471)55-2218
春日部(0487)36-3861
所沢(0429)26-7335
東京地区池袋(03)983-1369
神田(03)861-5700
新宿(03)375-1861
調布(0424)88-9421
八王子(0426)26-7701
町田(0427)29-5731
東海地区静岡(0542)58-6611
沼津(0559)23-2877
浜松(0534)56-7424
中部地区長野(0262)43-7812
北陸地区新潟(0252)31-6398
金沢(0762)22-7011
中京地区 名古屋(052)264-4651
春日井(0568)33-1901
岐阜(0582)66-5917
岡崎(0564)25-0080
一宮(0586)72-4691
阪神地区京都(075)255-4637
奈良(0742)22-1048
津(0592)26-1601
大阪(06)365-1706
堺(0722)27-4606
茨木(0726)35-2882
高槻(0726)85-7707
神戸(078)577-7728
山陽地区広島(082)294-6402
岡山(0862)25-2881
四国地区高松(0878)67-4324
松山(0899)52-7600
徳島(0886)25-8866
九州地区北九州(093)522-5346
福岡(092)473-5413
久留米(0942)35-2670
熊本(0963)83-6100
宮崎(0985)29-7515
鹿児島(0992)57-6388

CAT JAPAN
マイコンプラザ

●東京受付本部 03-983-1333
●大阪受付本部 06-365-1706

〈お客様相談室〉すでにご注文いただいております商品のお届け時期(納期)や、メンテナンスその他のお問合せはテレフォンサービスセンターへお電話下さい。
札幌(011)611-8481 仙台(0222)63-4964 東京(03)983-1611 名古屋(052)264-9543 大阪(06)365-9462 広島(082)292-1380 福岡(092)473-6690

〈本社〉〒170 東京都豊島区池袋サンシャイン60・24F キャットジャパンリミテッド株式会社

CAT JAPAN
マイコンプラザ

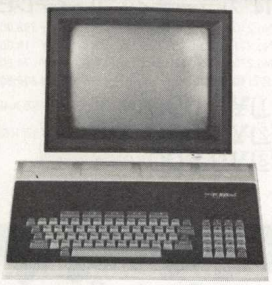
中古パソコンが、全国

全商品 5割・6割・7割引より

●24時間中古情報へTEL **03-983-1729・03-983-1617**

中古パソコンの在庫と価格は日替りで毎日流しています。

《マイコンメイト》の特選中古パソコン4機種



PC-8001MKII(本体)……
~~¥123,000~~ → ¥ 58,000



FM-8(本体)……
~~¥218,000~~ → ¥ 52,000



MZ-2000+グラフィックラム……
~~¥257,000~~ → ¥ 68,000



PC-8001(本体)……
~~¥168,000~~ → ¥ 35,000

NEC

PC-6001(本体)	~~¥ 89,000~~	¥ 25,000
PC-6001+ROM&RAMカートリッジ	~~¥104,600~~	¥ 31,000
PC-6001MKII(本体)	~~¥ 84,800~~	¥ 48,000
PC-8001(本体)	~~¥168,000~~	¥ 35,000
PC-8001MKII(本体)	~~¥123,000~~	¥ 58,000
PC-8801(本体)	~~¥228,000~~	¥ 98,000
PC-8801+漢字ROM	~~¥266,000~~	¥ 112,000
PC-9801(本体)	~~¥298,000~~	¥ 148,000
PC-9801+漢字ROM	~~¥338,000~~	¥ 162,000
PC-6042(カラーディスプレイ)	~~¥ 56,800~~	¥ 28,000
PC-8048(カラーディスプレイ)	~~¥ 59,800~~	¥ 38,000
PC-8049(カラーディスプレイ)	~~¥158,000~~	¥ 55,000
PC-8050(グリーンディスプレイ)	~~¥ 29,800~~	¥ 18,000
PC-8031-IV(フロッピーディスク)	~~¥168,000~~	¥ 38,000
PC-8031-IW(フロッピーディスク)	~~¥198,000~~	¥ 58,000
PC-8032-2W(フロッピーディスク)	~~¥249,000~~	¥ 68,000
PC-8023(プリンター)	~~¥153,000~~	¥ 58,000
PC-8822(漢字プリンター)	~~¥234,000~~	¥ 138,000
PC-6011(拡張ユニット)	~~¥ 19,800~~	¥ 8,000
PC-6053(ボイスシンセサイザ)	~~¥ 14,800~~	¥ 6,000
PC-8033(I/Oポート)	~~¥ 17,000~~	¥ 7,000
PC-8240(CRTアダプタ)	~~¥ 98,000~~	¥ 28,000
PC-8045(ライトペン)	~~¥ 45,000~~	¥ 18,000
PC-8062(RS232Cケーブル)	~~¥ 18,700~~	¥ 8,500
PC-8097(GP-IBインターフェース)	~~¥ 56,000~~	¥ 28,000
PC-9801-03(CMTインターフェース)	~~¥ 15,000~~	¥ 6,800
PC-9801-05(ODAインターフェースボード)	~~¥ 22,000~~	¥ 10,000
N5200セット(本体、プリンター、ソフト)	~~¥1,770,000~~	¥ 780,000

FUJITSU

FM-8(本体)	~~¥218,000~~	¥ 52,000
FM-8+漢字・非漢字キャラクタセット	~~¥258,000~~	¥ 62,000
FM-11EX(本体)	~~¥398,000~~	¥ 198,000
MB27404(プリンター)	~~¥389,000~~	¥ 58,000
MB27406(プリンター)	~~¥ 89,000~~	¥ 48,000
MB26201(フロントインサーター)	~~¥ 89,000~~	¥ 28,000

NHKをはじめ、日経新聞、週刊ポストなどで紹介され、大反響を呼んだ中古ショップ

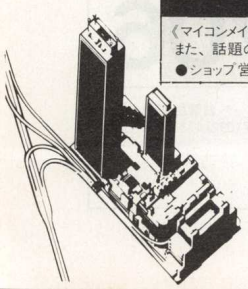
日本初の
中古パソコン
ショップ







《マイコンメイト》は日本で初めての中古ショップです。これからパソコンをお始めになる方、周辺機器を揃えようとお考えの方、ぜひご来店ください。
また、話題の新製品も展示・販売いたしております。池袋サンシャインビル57Fへ、皆様お誘い合わせの上ご来店ください。1800台の大駐車場から直通エレベーターが利用できます。
●ショップ営業時間 10:30~19:00(水曜定休) ●電話でのご注文は24時間年中無休



CAT JAPAN

《マイコンメイト》

池袋サンシャインビル57F

キャットジャパンリミテッド㈱《マイコンメイト》
東京都豊島区池袋サンシャインビル57F

どこでも電話で買える。

TOSHIBA・HITACHI

パソピア(本体)……~~¥163,000~~ → ¥ 28,000
パソピア7(本体)……~~¥119,800~~ → ¥ 48,000
PA7160(カラーディスプレイ)……~~¥ 79,000~~ → ¥ 38,000
PA7250(プリンター)……~~¥ 69,000~~ → ¥ 25,000
PA7200(フロッピーディスク)……~~¥290,000~~ → ¥ 88,000
ベーシックマスターJr.(本体)……~~¥ 89,800~~ → ¥ 20,000
レベルII(本体)……~~¥198,000~~ → ¥ 20,000
レベルIIIマーク2(本体)……~~¥198,000~~ → ¥ 38,000
レベルIIIマーク5(本体)……~~¥119,800~~ → ¥ 52,000
MB16003(本体)……~~¥650,000~~ → ¥198,000

SHARP

MZ-80K II(本体)……~~¥148,000~~ → ¥ 38,000
MZ-80B(本体)……~~¥278,000~~ → ¥ 48,000
MZ-80B+グラフィックラム……~~¥317,000~~ → ¥ 58,000
MZ-1200(本体)……~~¥148,000~~ → ¥ 42,000
MZ-2000(本体)……~~¥218,000~~ → ¥ 58,000
MZ-2000+グラフィックラム……~~¥257,000~~ → ¥ 68,000
MZ-2200(本体)……~~¥128,000~~ → ¥ 58,000
MZ-2200+データレコーダ ※新品……~~¥147,800~~ → ¥ 79,800
MZ-721(本体)……~~¥ 89,800~~ → ¥ 28,000
MZ-731(本体)……~~¥128,000~~ → ¥ 38,000
パソコンテレビ×1……~~¥268,000~~ → ¥134,000
パソコンテレビ×1+グラフィックラム……~~¥300,000~~ → ¥148,000
パソコンテレビ×1+グラフィックラム※新品……~~¥300,000~~ → ¥168,000
MZ-3541(本体、カラーCRT、FDD×2、プリンター)……~~¥683,000~~ → ¥298,000
PC-1501(本体)……~~¥ 64,800~~ → ¥ 25,000
MZ-80BP5(プリンター)……~~¥168,000~~ → ¥ 68,000
MZ-80BP6(プリンター)……~~¥181,000~~ → ¥ 78,000
MZ-80SFD(フロッピーディスク)……~~¥158,000~~ → ¥ 58,000
MZ-80BF(フロッピーディスク)……~~¥244,700~~ → ¥ 98,000
MZ-1T02(データレコーダ)……~~¥ 19,800~~ → ¥ 9,800

NATIONAL・OKI・EPSON

JR-100(本体、RFモジュレーター)……~~¥ 54,800~~ → ¥ 15,000
JR-200(本体)……~~¥ 79,800~~ → ¥ 20,000
JR-200(本体)※新品……~~¥ 79,800~~ → ¥ 29,800
IF800モデル10(本体)……~~¥378,000~~ → ¥ 58,000
IF800モデル20(本体、カラーCRT、FDD×2、プリンター)~~¥698,000~~ → ¥258,000
HC-20(ハンドヘルド)……~~¥138,000~~ → ¥ 72,000
QC-10(本体、グリーンCRT、プリンター)……~~¥795,000~~ → ¥450,000
QC-20(本体、ディスプレイ)……~~¥1,350,000~~ → ¥258,000
TP-80(プリンター)……~~¥139,800~~ → ¥ 32,000
MP-80(プリンター)……~~¥139,800~~ → ¥ 42,000
MP-80F/T(プリンター)……~~¥189,000~~ → ¥ 45,000
MP-80II(プリンター)……~~¥142,000~~ → ¥ 45,000
MP-80III(プリンター)……~~¥139,800~~ → ¥ 48,000
MP-80IIIF/T(プリンター)……~~¥149,000~~ → ¥ 52,000
MP-80K(プリンター)……~~¥189,000~~ → ¥ 78,000
MP-100(プリンター)……~~¥192,800~~ → ¥ 78,000
MP-130(プリンター)……~~¥228,000~~ → ¥ 78,000
MP-130K(プリンター)……~~¥550,000~~ → ¥158,000
FP-80(プリンター)……~~¥149,800~~ → ¥ 78,000
RP-80(プリンター)……~~¥ 89,000~~ → ¥ 48,000
RP-80F/T(プリンター)……~~¥104,000~~ → ¥ 68,000
TF-20S(MZ用フロッピーディスク)……~~¥142,000~~ → ¥ 78,000

SEIKOSHA・CASIO・MITSUBISHI・その他

GP-80P(プリンター)……~~¥ 65,800~~ → ¥ 28,000
GP-250X(プリンター)……~~¥ 69,800~~ → ¥ 38,000
GP-250F(プリンター)……~~¥ 59,800~~ → ¥ 38,000
GP-250FA(プリンター)……~~¥ 79,800~~ → ¥ 38,000
FP-1100(本体)……~~¥128,000~~ → ¥ 38,000
FP-3052RF(TVアダプター)新品……~~¥ 12,000~~ → ¥ 7,800
マルチ16(本体、カラーCRT、FDD×2)……~~¥930,000~~ → ¥298,000
SORD M23KマークV(本体、カラーCRT、8インチFDD×2)~~¥1,088,000~~ → ¥580,000
SORD M5(本体)……~~¥ 49,800~~ → ¥ 18,000
TOMYぴゅう太(本体)……~~¥ 59,800~~ → ¥ 18,000
COMMODORE VIC-1001(本体)……~~¥ 49,800~~ → ¥ 18,000
APPLEアップルII48K(本体)……~~¥398,000~~ → ¥118,000
APPLEアップル・プラス(本体)……~~¥398,000~~ → ¥128,000
APPLEアップル・Jプラス(本体)……~~¥418,000~~ → ¥138,000
APPLEアップルディスク(フロッピーディスク)……~~¥116,000~~ → ¥ 62,000
VICTOR HC-6(MSX本体)+TVアダプター+ジョイスティック+ソフト……~~¥84,900~~ → ¥ 39,800
KD-275(フロッピーディスク)……~~¥278,000~~ → ¥ 38,000
KD-276D(フロッピーディスク)……~~¥218,000~~ → ¥ 38,000
KD-280D(フロッピーディスク)……~~¥188,000~~ → ¥ 78,000
TI-99H(本体)……~~¥218,000~~ → ¥ 48,000

※以上の商品に関しては至急お電話ください。
限定品に限り売り切れ次第締切らせていただきます。

《マイコンメイト》全国どこでも電話1本!もちろんクレジットでもOK!

機種が決ったら電話で注文
24HOURS
24時間電話受付

地上228mに
中古パソコンショップが
ビッグにオープン!!
(池袋サンシャインビル57F)

本社注文デスク
03-988-1121

札幌011-644-0380
大宮0486-44-8067
大阪06-365-1873
仙台0222-24-2606
横浜045-311-6811
広島082-295-5936
千葉0472-24-0552
名古屋052-581-1565
福岡092-473-6730

〈お客様相談室〉すでにご注文いただいている商品のお届け時期(納期)や、メンテナンス、その他のお問合せは下記へお電話下さい。
03-988-2105
仙台 0222-21-3812　名古屋 052-264-4180
千葉 0472-25-2059　大阪 06-361-2832

保証書付 製品は最低3ヵ月以上の保証付です。
豊富な在庫 全メーカーの製品がラインアップ。
高額下取り 製品の下取り、買い取りもいたします。
10ヵ所の電話受付 全国各地をネットした電話受付体制。
24時間受付 夜型の方でも好きな時にTELできる
日曜配達可 不在がちの方も大安心です。

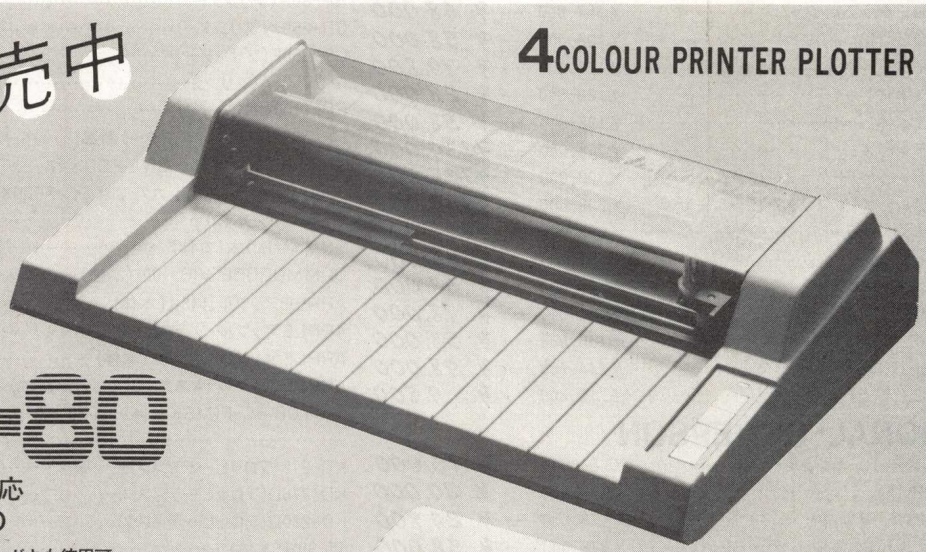
株式会社 アスターインターナショナル

ASTRON

アスターインターナショナルは
パソコンショップの皆様のご期待に添える様
あらゆる商品を、とりそろえている
パソコン総合商社です。

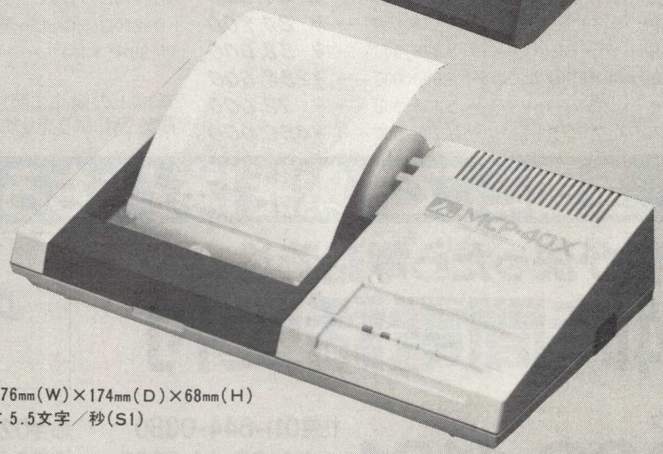
好評発売中

4COLOUR PRINTER PLOTTER



MCP-80

■PC. FM. MSX対応
■価格　￥54,800
●ロール紙、A4判カット紙、ハガキも使用可
●サイズ：292mm(W)×160mm(D)×71mm(H)
●印字速度：6文字／秒(文字の大きさ＝S1)



MCP-40X

■MSX対応(プリンターケーブル付)
■価格￥34,800
●114.5mm幅のロール紙

MCP-40

■FM. PC対応(プリンターケーブルオプション)
■価格￥34,800
●サイズ：276mm(W)×174mm(D)×68mm(H)
●印字速度：5.5文字／秒(S1)

当社では、MSX用各種周辺機器を完備し、研究・開発より、工場生産まで一貫して取行なっております。御質問・御不明な点がございましたら、何なりとお問い合わせください。

株式会社 アスターインターナショナル

本　　社：〒101 東京都千代田区外神田2-14-10（第二電波ビル4F）
☎(03)257-0128代 FAX:(03)257-0138(GII・GIII)
技術開発室：〒101 東京都千代田区外神田6-3-5（三勇ビル4F）☎(03)833-0128

最少の投資で、最大の価値を。

パソコン、周辺機器、ソフトなどプロの目で選んだ一級品ばかりを限界価格でお届けします。マイコンライフをよりグレードアップしたい、と願っているあなたにとって耳よりな情報ばかりを満載！

注:本誌発売時には、下記価格表示よりさらにお求め易い価格に変更されている場合が有ります。

セット商品

●シャープMZ-2200・14型カラーモニターセット（専用データレコーダー付）…… 特価¥119,000./

各種パソコン

●シャープMZ2200……¥128,000⇒¥98,000
〈データレコーダー・¥19,800付〉
●シャープX1CZ-801C…¥119,800⇒¥89,800
●シャープCZ-802C…. ¥198,000⇒¥150,000
●シャープMZ-2000…..¥218,000⇒¥69,800
●カシオFP1100……¥98,000⇒¥45,000
●カシオFP200……¥69,800⇒¥33,500
●シャープCZ800C……¥158,000⇒¥85,000
●シャープCZ801C……¥89,800./
●シャープX1ターボシリーズ……新発売./特価./
※その他、PC、FMシリーズ……大特価./

モニター

●シャープ20M-202C（RGB20型カラー）
……¥175,000⇒¥85,000
●シャープ4000文字カラーディスプレイ1D11（MZ・PC・FM使用可）..¥113,000⇒¥79,000
●シャープ2000文字カラーディスプレイ14M5MIC（MZ・PC・FM使用可）限定数……¥47,800./
●東芝パソピアPA7165…¥98,000⇒¥69,800
●東芝パソピアPA7160…¥79,000⇒¥45,000
●PC-KD551カラー……¥118,000⇒¥86,000
●12インチグリーンモニター（2000文字対応）
……¥15,000～¥18,000
●カシオ12インチグリーンモニターFP1002（東芝製実用2000文字）¥79,800⇒¥37,500
★カシオFP-1004ファインカラーモニター（東芝製・高解像度）……¥98,000⇒¥43,000
★カシオFP-1003ファインカラーモニター（東芝製・高解像・漢字対応）¥168,000⇒¥79,000
★東芝テレビ兼用モニター14V16F（2000文字対応）……¥98,000⇒¥49,800
※★印はPC、FM、MZ他各機に接続可。

プリンター

●NECPC-8023C……¥153,000⇒¥79,500
●NEC漢字NM9100（80桁）限定数./
……¥220,000⇒¥110,000
●NEC漢字NM9200（136桁）限定数
……¥350,000⇒¥150,000
●カシオミニプロッタFP-1011PL
……¥34,000⇒¥22,000
●カシオミニプロッタFP-1210PR
……¥139,000⇒超特価./
●漢字プリンターMZ-1P06
……¥234,000⇒¥129,000
●X1用漢字プリンター80PKS
……¥123,800⇒¥95,000
●シャープ80KP5……¥142,000⇒¥75,000（I/Oカート・ケーブル付）
●シャープMZ-80P4B..¥281,000⇒¥155,000
●シャープMZ-80BP5…¥143,500⇒¥75,000（インターフェース付）
●シャープMZ-1P07……¥95,000⇒¥79,500（インターフェース付）
●シャープMZ-700用カラープロッターMZ1P01……¥39,800⇒¥22,000
●東芝パソピアPA-7253¥139,000⇒¥98,800

拡張機器他

●カシオRAMPAC・FP-1030
……¥40,000⇒¥25,000
●カシオROMPAC・FP-1031
……¥10,000⇒¥7,000
●カシオFP-1100/FP-1060 I/O拡張ボックス
……¥61,000⇒¥42,200
●シャープ拡張I/OポートMZ-1U01……¥37,000⇒¥19,000
●富士通FM-8拡張ユニットMB26001
……¥133,000⇒¥85,000

シャープクイックディスクドライブMZ-1F11（インターフェース付）/MZ-2000、2200、700用

●シャープグラフィックRAM CZ-8GR
……¥32,000⇒¥22,000
●シャープX1用拡張I/Oポート
……¥11,800⇒¥10,500
●シャープ漢字ROMボード
●シャープ16ビットボード
}¥107,000⇒¥79,400
●シャープ漢字ROMボードMZ-1R13
……¥41,800⇒¥35,500
●シャープ漢字ベーシックMZ-021
……¥5,000⇒¥4,250
●シャープFドスMZ-2004・¥50,000⇒¥42,500
●シャープグラフィックボードMZ-1R01
……¥39,000⇒¥27,300
●シャープグラフィックボードMZ-1R02X2……¥16,000⇒¥11,200
●パソピアRAMPAC2……
●PA-7241（4K）……¥14,000⇒¥9,800
●PA-7243（16K）……¥28,000⇒¥19,600
●PA-7245（32K）……¥40,000⇒¥28,000
●PA-7248（64K）……¥56,000⇒¥39,200
●パワースプライザー（各種パソコン/フロッピーに使用可）（12V 0.1Ah・12V 2Ah・5V 2.5Ah）¥15,000./

フロッピーディスク

●カシオFP1021FD……¥75,000⇒¥45,000
●NECPC-9831-4W…¥198,000⇒¥149,000
●NECPC-80S31……¥168,000⇒大特価./
●シャープMZ-1F07……¥158,000⇒¥129,500
●シャープCZ-801F（X1用）ディスケット10枚サービス
……¥198,000⇒¥138,000
●東芝PA-7221（パソピア用）
……¥158,000⇒¥125,000
●シャープCZ8PD2　X1用コード付
……¥79,800⇒¥67,800

ワープロ

●東芝JW-1……¥648,000⇒¥388,000
●NEC-PWP-100……¥349,800⇒¥279,800
●シャープWD-500……¥330,000⇒¥264,000

※MZシリーズ80K2/1200の周辺機器特価品あります。
※TRS増設ドライブ……¥36,000

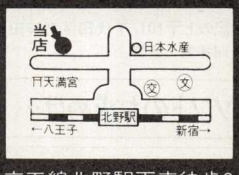
北海道から沖縄まで 全国通信販売

創業26年の信用と実績が安心をお届けします。

★当店では中古品は扱っておりません。
★ご注文は在庫を確認の上、現金書留または銀行振込でお申込下さい。全商品、クレジットでも扱っております。
★お申込みの際は必ず電話番号を明記して下さい。

アマノ電器 サービスセンター

〒192東京都八王子市北野町560-5
☎0426-45-3001～3



●京王線北野駅下車徒歩3分
●営業時間：10:00～19:00
●電話受付22:00迄可
●定休日：日曜日

RAMのマイコンセットであなたも仲間に！

富士通FM-NEW 7 《送料￥2,000》

《Aセット》FM-NEW 7+TVアダプター+専用レコーダ(サンヨー)……定価￥126,100→**特価￥99,000**

《Bセット》FM-NEW 7+中解像カラー(1000文字)+専用レコーダ(サンヨー)……定価￥180,400→**特価￥119,000**

《Cセット》FM-NEW 7+実用2000文字(ニデコNH-14DL)+専用レコーダ(サンヨー)……定価￥172,400→**特価￥129,000**

《Dセット》FM-NEW 7+高解像カラー2000文字(ナショナルTX-12M2)+専用レコーダ(サンヨー) 定価￥212,400→**特価￥139,000**

《Eセット》FM-NEW 7+実用2000文字(MB27343)+専用レコーダ(サンヨー)……定価￥180,400→**特価￥139,000**

apple IIc 《送料￥2,000》

《Aセット》APPLE IIc+(シャープテレビ付)14C-D30+ジョイスティック……㊟￥378,800→**￥300,000**

《Bセット》APPLE IIc+(ビクターテレビ付)C-14VX+ジョイスティック……㊟￥378,800→**￥303,000**

《Cセット》APPLE IIc+(NECテレビ付)C14N26PV+ジョイスティック……㊟￥398,800→**￥310,000**

一流メーカーミニ(5.25インチ)ディスケット大特価

両面倍密(MD/2D)

ノーブラ	㊟￥17,000→	**(10枚)￥4,500**
シンコム(米国)	㊟￥17,000→	**(10枚)￥5,000**
IBM	㊟￥17,000→	**(10枚)￥6,500**
マクセル	㊟￥17,000→	**(10枚)￥6,900**
TDK	㊟￥17,000→	**(10枚)￥6,900**
スコッチ	㊟￥17,000→	**(10枚)￥6,900**
フジフィルム	㊟￥17,000→	**(10枚)￥6,900**
3M	㊟￥17,000→	**(10枚)￥6,900**

両面倍密倍トラック(MD/2DD)

ノーブラ(2DD)	㊟￥23,000→	**(10枚)￥6,500**
3M	㊟￥23,000→	**(10枚)￥9,900**
BASF	㊟￥23,000→	**(10枚)￥8,500**
TDK	㊟￥23,000→	**(10枚)￥9,800**
マクセル	㊟￥23,000→	**(10枚)￥9,800**
フジフィルム	㊟￥23,000→	**(10枚)￥9,800**
IBM	㊟￥23,000→	**(10枚)￥9,800**
バーベイタム	㊟￥23,000→	**(10枚)￥9,800**

8インチ(FD/2D)

BASF	㊟￥22,000→	**(10枚)￥8,500**
IBM	㊟￥22,000→	**(10枚)￥9,900**
マクセル	㊟￥22,000→	**(10枚)￥9,900**

送料:1箱＝￥500/2箱＝￥1,000/3箱＝￥1,500/4箱以上＝￥2,000

NEC PC-9801F/F2 《送料￥2,000》

《Aセット》F2本体+NH-14DN(640×400)+2DDディスケット10枚……定価￥509,800→**特価￥395,000**

《Bセット》F2本体+KD-551(640×400)+2DDディスケット10枚……定価￥531,000→**特価￥404,000**

《Cセット》F2本体+FTC-1208(640×400)+2DDディスケット10枚……定価￥542,800→**特価￥414,000**

《Dセット》F2本体+PC-8853N(640×400)+2DDディスケット10枚……定価￥581,000→**特価￥454,000**

FM-77 《送料￥2,000》

《Aセット》本体+実用2000文字(ニデコNH-14DL)+ケーブル+サービスソフト1本……定価￥296,100→**特価￥232,000**

《Bセット》本体+実用2000文字(富士通MB27343)+ケーブル+サービスソフト1本……定価￥304,100→**特価￥238,000**

NEC PC-8801 マークII 《送料￥2,000》

《Aセット》M30本体+NH-14DN(640×400)+ディスケット10枚……㊟￥386,000→**￥297,000**

《Bセット》M30本体+KD-551(640×400)+ディスケット10枚……㊟￥408,000→**￥305,000**

《Cセット》M30本体+FTC-1208(640×400)+ディスケット10枚……㊟￥419,800→**￥315,000**

《Aセット》M20本体+NH-14DN(640×400)+ディスケット10枚……㊟￥336,800→**￥256,000**

《Bセット》M20本体+KD-551(640×400)+ディスケット10枚……㊟￥358,000→**￥265,000**

《Cセット》M20本体+FTC-1208(640×400)+ディスケット10枚……㊟￥369,800→**￥275,000**

apple IIe 《送料￥2,000》

《Aセット》APPLE IIe+DISK II+JOYSTICK(オリジナル)+VHFモジュレーター……㊟￥399,800→**￥336,000**

《Bセット》APLE IIe+DISK II+JOYSTICK(オリジナル)+テレビ付専用モニターテレビ(ナショナルTH-11.S-70/ビクターC-14UXリモコン付)……㊟￥459,800→**￥384,000**

《Cセット》APPLE IIe+DISK II+ジョイスティック+NEC C-14N26PV……㊟￥479,800→**￥396,000**

超特価品コーナー 送料￥1,000

◎APPLE II/IIe用サウンドメーカーボード……**￥19,800**
★モッキンボードフルコンパチブル★スピーチシンセサイザー取付可(オプション)★ゲームセンターのサウンドの迫力をアップルIIで/くルティマIII、ザクソン、スカイフォックス、ミュージックコンストラクション、サンダーボンブス、サイダースパイダー、ワンオンワン、ブロードサイド、その他〉 ※オプションでスピーチシンセサイザーROMあります。……1ケ￥6,000

◎ニデコ(NH-14DN:0.39㎜ 4050文字)……**￥76,000**

◎日立C14-1185、ほとんどのマイコンに接続可(RGBタイプ)1500文字対応中解像カラー8色、ケーブルサービス……**￥30,000**

◎PC用/FM-7用アイテムM-10(シングルフロッピーDISK/両面倍密)(インターフェイス・ケーブル・マスター・本体の4点セット)**￥69,800**
＊ただし、PC-8001用は￥15,000増

◎ナショナルTH14NM2G(RGBタイプ)1000文字中解像カラー……(ケーブルサービス)**￥35,000**

■JCB・UC・DC・MC・各社クレジット、1～60回取扱い(地方もOK) ●地方の方には通信販売致します。オリジナルソフトは送料無料● ご注文は現金書留にて住所・氏名・品名・個数・機種名 明記の上〒101/千代田区外神田1-15-16(ラジオ会館7F)マイコンセンターRAM迄。●銀行振込み先／住友銀行神田駅前支店当座：268118㈱富士音響。

RAMソフトのお求めは…

当社(右記への直接の通信販売(送料無料)又は、有名デパートマイコンショップでお買求め下さい。

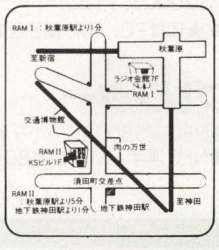
☎(03)255-7846

㈱富士音響マイコンセンターRAM

東京都千代田区外神田1-15-16(ラジオ会館7F) 年中無休
〒101/TEL.(03)255-7820

㈱富士音響マイコンセンターRAMII

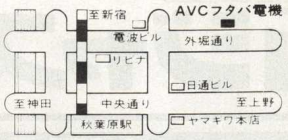
東京都千代田区神田須田町1-5(KSビルIF)〒101/TEL.(03)255-2644



秋葉原価格でローンができます
電気の街秋葉原で21年の信用!!

AVC
AUDIO VIDEO COMPUTER

☎03(253)7661



AVCフタバ電機
〒101 東京都千代田区外神田 2-9-8
外神田ユニオンビル601号

お忙しい方の為に
AM10時からPM11時まで受付
日曜・祝日も営業〈年中無休〉

札　幌 011-611-5104
新　潟 0252-75-4175
仙　台 0222-64-3704
名古屋 052-452-3271
大　阪 06-311-3931
広　島 082-295-6873
福　岡 092-481-2494

●キヤノン

PERSONAL WORD-PROCESSOR PW-10



本格ワープロの機能を凝縮

新製品

定価¥148,000
▶均等払¥10,019×15回¥5,409×30回
（別売ACアダプタ¥5,000、キャリングケース¥8,000、インクリボン〈6本〉¥3,000）

キヤノワードミニ

CM-5-定価……¥298,000 新製品
▶均等払¥9,231×36回

キヤノワード35

定価……¥725,000
▶均等払¥17,600×48回

●NEC ワープロ

PWP-100 新製品

定価¥349,800 現金特価¥315,000
▶均等払¥10,850×36回、¥8,531×48回

MYOASYS2

¥480,000 現金特価¥420,000
▶毎月¥9,467×36回、ボ¥30,000×6回
▶均等払¥14,467×36回

ワープロ第2世代 OASYS Lite

定価……¥220,000 現金特価¥198,000
▶均等払¥9,735×24回、¥6,820×36回

CRTディスプレイ

●シャープ

15M-412C（2000文字、0.39mmピッチ、ハイコントラストフラットスクエア管採用、チルトスタンド付）……¥118,000
▶均等払¥5,510×20回、¥3,863×30回
14M-512C（2000文字、カラー）¥89,800
▶均等払¥4,176×20回、¥2,928×30回
CZ-150DS（2000文字、TV兼用）¥98,000
▶均等払¥4,582×20回、¥3,213×30回

●NEC

PC-8853N〈超高解像度〉……¥168,000
▶均等払¥8,294×20回、¥5,815×30回
PCKD551……¥118,000
▶均等払¥5,916×20回、¥4,148×30回
PC-8825（熱転写プリンター）……¥176,000
▶均等払¥7,326×24回、¥5,132×36回

●関東電子

K-124S〈4050文字400ライン0.39ピッチ〉¥105,000
▶均等払¥4,872×20回、¥3,416×30回
K-134〈4050文字400ライン0.31ピッチ〉¥128,000
▶均等払¥5,916×20回、¥4,148×30回

●シャープ

X1ターボシリーズ 新製品

一般テレビ放送受信可

モデル10 CZ850C（本体）…¥168,000 / CZ850D（モニター）…¥129,800
定価合計¥297,800➡現金特価¥250,000
▶均等払¥8,611×36回 ¥6,771×48回

モデル20 CZ851C（本体）…¥248,000 / CZ850D（モニター）…¥129,800
定価合計¥377,800➡現金特価¥320,000
▶均等払¥11,022×36回 ¥8,667×48回

モデル30 CZ852C（本体）…¥278,000 / CZ850D（モニター）…¥129,800
定価合計¥407,800➡現金特価¥345,000
▶均等払¥11,883×36回 ¥9,344×48回

ニューX1シリーズ

X-1CS（10ポート付）……¥219,600
CZ803C〈本体〉…¥139,800 / CZ801D〈CRT〉…¥99,800 現金特価¥187,000
▶均等払¥6,441×36回、¥5,065×48回

X-1CK（10ポート+漢字ROM）……¥239,600
CZ804C〈本体〉…¥139,800 / CZ801D〈CRT〉…¥99,800 現金特価¥204,000
▶均等払¥7,027×36回、¥5,525×48回

X-1D……¥326,000
CZ802C〈本体〉 / CZ802D〈CRT〉 現金特価¥280,000
▶均等払¥9,644×36回、¥7,583×48回

MZ-1500

MZ-1500（2.8クイックディスク付）…¥89,800
現金特価¥76,000▶均等払¥3,737×24回

プリンター

●エプソン

UP-130K（24ドット漢字プリンタ）¥290,000
▶均等払¥8,473×36回、¥6,663×48回
現金特価¥246,000

●NEC

NM9300RO（漢字プリンタ）……¥253,000
▶¥7,750×36回 現金特価¥225,000

NM9400RO（漢字プリンタ）…¥310,000
▶¥9,300×36回 現金特価¥270,000

PCPR201……¥298,000
▶均等払¥12,538×24回、¥8,783×36回

PCPR101……¥238,000
▶均等払¥9,932×24回、¥6,958×36回

●精工舎

GP500M（PC用新製品）……¥49,800
PCケーブル……¥6,000
▶均等払¥2,799×18回（PCケーブル付）
現金特価（PCケーブル付）¥44,000

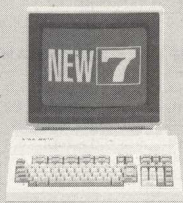
GP550M/F（MはPC用、FはFM用）¥89,800
▶¥4,176×20回、¥2,928×30回（ケーブル付）

GP700M〈カラープリンタ〉……¥99,800
▶均等払¥4,640×20回、¥3,253×30回

●富士通

FM-New7

FM-New7（本体）……定価¥99,800
▶均等払¥4,179×24回、¥2,928×36回
FM-New7（本体）……定価¥99,800
MB27343（14"カラーCRT、2000文字）
〈サービス〉 定価¥67,800
RGBケーブル¥1,800 定価合計¥167,600
▶均等払¥7,031×24回、¥4,926×36回



FM-7のソフトと機能をすべて引き継いで新登場

FM-77

FM-77D1……定価¥198,000
（3.5"ミニFDD1台、漢字ROM付）
▶均等払¥8,260×24回、¥5,787×36回
FM-77D2……定価¥228,000
（3.5"ミニFDD2台、漢字ROM付）
▶均等払¥9,538×24回、¥6,682×36回

FM-11BS/FM-11AD2

IMBFDD2台、ワープロソフト（JWORD）、漢字ROM CP/M86、F-BASIC86付の強力ビジネスマシン。
FM-11BS（本体）… 新製品 …定価¥398,000
現金特価¥340,000
▶均等払¥11,711×36回、¥9,208×48回
FM-11BS（本体）……¥398,000
MB27315（12"カラーCRT）……¥118,000
定価合計 516,000
現金特価¥442,000
▶均等払¥15,224×36回、¥11,971×48回

IMBFDD1台、ワープロソフト（JWP-11）、漢字ROM、OS-9標準装備の未来指向マシーン。
FM-11AD2（本体） 新製品 …定価¥298,000
現金特価¥255,000
▶均等払¥8,783×36回、¥6,906×48回

ディスク

●エプソン TF10（PC用）¥129,800

▶均等払¥6,380×20回、¥4,473×30回
（FM用¥125,800もあります）



●NEC PC9881K

8"ディスク……¥320,000
▶均等払¥9,369×36回、¥7,369×48回

●スター精密

DPX510J（漢字ROM付プリンター）…¥128,000
▶均等払¥4,917×24回、¥3,444×36回

●NEC

PC9801F 16ビットシリーズ

PC-9801E（N88ベーシック付）…¥215,000
現金特価¥185,000 ▶¥6,372×36回
PC9801F-1〈16bit〉……¥328,000
CPU+キーボード+ミニフロッピー1台
現金特価¥280,000
▶均等払¥9,644×36回、¥7,583×48回
PC9801F-2……¥398,000
（CPU+キーボード、ミニFDD×2台）
現金特価¥340,000
▶均等払¥11,711×36回、¥9,208×48回
PC-9801F-3……¥758,000
現金特価¥645,000
▶均等払¥17,469×48回

〔98ビジネス標準セット〕
PC-9801F2（5インチFDD2台）¥398,000
PC-KD551（14インチモニター）¥118,000
PC-PR101（シリアルプリンタ）…¥238,000
PC-9871（MSマウスセット）……¥29,500
PS98-213-H4W（ソフトウエア）¥5,000
定価合計¥788,500➡現金特価¥674,000
▶¥14,882×36回 ㊊¥50,000×6回
▶¥9,921×48回 ㊊¥50,000×8回

PC-8801MK II



PC-8801MK IIモデル10（本体のみ）……
……¥168,000 現金特価¥145,000
▶均等払¥4,994×36回、¥3,927×48回
PC-8801MK IIモデル20（5"FDD1台付）……
……¥225,000 現金特価¥195,000
▶均等払¥6,717×36回、¥5,281×48回
PC-8801MK IIモデル30（5"FDD2台付）……
……¥275,000 現金特価¥235,000
▶均等払¥8,094×36回、¥6,365×48回

〔88セット〕
PC-8801mk IIモデル30……¥275,000
PCKD551（モニター）……¥118,000
PCPR101（プリンタ）……¥238,000
定価合計¥631,000➡現金特価¥539,000
▶¥10,232×36回 ㊊¥50,000×6回
▶¥9,598×36回 ㊊¥30,000×8回

PC-6601

PC-6601（3.5"マイクロFDD付）
¥143,000 現金特価¥125,000
▶均等払¥6,146×24回、¥4,306×36回

PC6001mk II

PC6001mk II〈本体〉……¥84,800
PCDR321〈データレコーダ〉…¥19,800
PC60M43〈カラーディスプレイ〉…¥68,500
PC60M75〈ディスプレイ置台〉……¥5,500
PC6022〈プリンタ〉……¥39,800
PC6094〈ケーブル〉……¥7,500
現金特価¥188,000 合計¥225,900
▶均等払¥9,243×24回 ¥6,476×36回

無料配送 全国どこでも無料。
製品先取り お申込み7日間位で届きます。
支払額自由 3~48回まで、ボーナス払も可、但し1回につき2,700円以上。
完全保証 即日対処のアフターケア万全。
日曜配送 共働きの方や、留守がちの方もお気軽にお申込み下さい。
カレッシクレジット 20才以上の学生の方保証人ナシクレジット。
頭金なし 手軽な電話クレジット。
お支払 は1回目が、2ヶ月後からです。
保証人なしクレジット 但し未成年、学生の方は保証人が必要です。

通信販売 ジャスコ COMPUTER VISUAL & AUDIO CVA

1. 全国無料配達
2. 低金利クレジット
3. 頭金なしで商品先どり
4. 完全保証
5. 日・祭日も受付可

※初回支払は端数がプラスされます。

NEC

PC-9801F 台数限定



PC-9801F2

PC-9801F2(本体)……398,000円
PC-KD551(14インチカラーCRT)……118,000円

●20回支払(ボーナス併用)例
月々13,400円 ㊐6.5万×3回
●48回均等支払例 月々11,200円

合計価格 ~~516,000円~~
現金特価 ~~438,000円~~

☆オプション…PC-PR201(24ドットプリンタ)298,000円

PC-8801mkII 台数限定

PC-8801mkIIモデル30(本体)……275,000円
PC-KD551(14インチカラーCRT)……118,000円

●20回支払(ボーナス併用)例
月々10,200円 ㊐5万×3回
●48回均等支払例 月々8,500円

合計価格 ~~393,000円~~
現金特価 ~~334,000円~~

☆オプション…PC-PR101(24ドットプリンタ)238,000円

■本体

商品名	標準価格	20回ボーナス併用例	
PC-6001mkII	~~84,800円~~	3,500円×20回	
PC-6601	~~143,000円~~	4,100円×20回	㊐1.5万×3回
PC-8801mkII model 30	~~275,000円~~	7,900円×20回	㊐3.5万×3回
PC-9801E	~~215,000円~~	6,100円×20回	㊐ 3万×3回
PC-9801F1	~~328,000円~~	9,500円×20回	㊐4.5万×3回
PC-9801F2	~~398,000円~~	11,500円×20回	㊐5.5万×3回
PC-100 model30	~~558,000円~~	15,700円×20回	㊐ 8万×3回

■ディスプレイ

商品名	標準価格	20回ボーナス併用例	
PC-KD551(大特価)	~~118,000円~~	**3,100円×20回**	㊐ **1万×3回**
PC-KD552	~~112,000円~~	3,100円×20回	㊐1.5万×3回
PC-KD301	~~89,800円~~	4,300円×20回	
PC-KD351	~~99,800円~~	3,400円×20回	㊐ 1万×3回
PC-KD201	~~59,800円~~	3,800円×15回	
PC-KD251(大特価)	~~67,800円~~	**3,600円×15回**	
PC-MD651	~~59,800円~~	3,700円×15回	
PC-KD651	~~198,000円~~	5,700円×20回	㊐2.5万×3回

■フロッピーディスク

商品名	標準価格	20回ボーナス併用例	
PC-80S31(5インチ、2ドライブ)	~~168,000円~~	5,000円×20回	㊐ 2万×3回
PC-8881(1)(8インチ)	~~442,000円~~	12,200円×20回	㊐ 6万×3回
PC-98H33(固定10MB)	~~448,000円~~	13,000円×20回	㊐6.5万×3回
PC-9831-4W(5インチ2DD)	~~198,000円~~	6,300円×20回	㊐2.5万×3回
TF-10(EPSON)	~~129,800円~~	3,900円×20回	㊐1.5万×3回
TF-50(EPSON)	~~200,000円~~	5,600円×20回	㊐ 3万×3回
NH-200F-PC(ニデコ)	~~147,000円~~	4,300円×20回	㊐1.5万×3回
disk mate M10-1(アイテム)	~~69,800円~~	3,500円×20回	
disk mate 80E-1(アイテム、ケーブル付)	~~113,000円~~	3,400円×20回	㊐1.5万×3回
Disk-PCM160-01(アイテム、PC9801用)	~~256,000円~~	7,700円×20回	㊐3.5万×3回
Disk-PCM160-03(アイテム、PC8801用)	~~296,000円~~	9,000円×20回	㊐ 4万×3回
KD390D/PC(工人舎)	~~148,000円~~	4,500円×20回	㊐ 2万×3回
KD390DH/PC(工人舎)	~~218,000円~~	6,500円×20回	㊐ 3万×3回
KD290A/PC(工人舎)	~~148,000円~~	4,500円×20回	㊐ 2万×3回
KD180D/PC(工人舎)	~~348,000円~~	9,800円×20回	㊐ 5万×3回
LFD-550PC(東京電子)	~~148,000円~~	4,100円×20回	㊐ 2万×3回
LFD-880(東京電子8インチ、IFケーブル付)	~~258,000円~~	7,100円×20回	㊐3.5万×3回
LFD-562(東京電子5DD、IFケーブル付)	~~183,000円~~	5,000円×20回	㊐2.5万×3回

■プリンター

商品名	標準価格	20回ボーナス併用例	
PC-8024	~~128,000円~~	4,100円×20回	㊐1.5万×3回
PC-8027	~~89,000円~~	4,400円×20回	
PC-8825	~~176,000円~~	5,000円×20回	㊐2.5万×3回
PC-8826	~~148,000円~~	4,300円×20回	㊐ 2万×3回
PC-PR403	~~99,800円~~	3,500円×20回	㊐ 1万×3回
PC-PR402	~~23,800円~~	3,700円×6回	
PC-PR401	~~39,800円~~	3,800円×10回	
PC-PR202	~~258,000円~~	7,800円×20回	㊐3.5万×3回
PC-PR201	~~298,000円~~	9,100円×20回	㊐ 4万×3回
PC-PR103	~~89,800円~~	3,000円×20回	㊐ 1万×3回
PC-PR101	~~238,000円~~	6,800円×20回	㊐3.5万×3回
NM-9300S(漢字プリンター)	~~253,000円~~	7,300円×20回	㊐3.5万×3回
NM-9400S(漢字プリンター)	~~310,000円~~	8,600円×20回	㊐4.5万×3回
NM-9100II(セントロIF)	~~198,000円~~	6,000円×20回	㊐2.5万×3回
PC-8875(デジタイザー)	~~138,000円~~	4,100円×20回	㊐ 2万×3回
UP-130K(エプソン、第1水準)	~~298,000円~~	8,800円×20回	㊐ 4万×3回
G-15XpII(STAR)	~~117,000円~~	3,000円×20回	㊐1.5万×3回
GP-500M(精工舎)	~~49,800円~~	3,200円×15回	

■ソフト

	商品名(適用機種)		標準価格	月々支払い例
日本マイコン学院	テラ(PC-9801用)	8・5DD	~~32,000円~~	3,000円×10回
サムシンググッド	即戦力(PC-9801用)	5DD	~~55,000円~~	3,600円×15回
ヴアル研究所	ばびるす(PC-9801用)	8インチ・HD	~~98,000円~~	4,900円×20回
大塚商会	PC-WORD(ひかり)(PC-9801用)	8・5DD	~~120,000円~~	6,100円×20回
管理工学研究所	**松(PC-9801F2用)**	**5DD**	~~98,000円~~	**4,800円×20回**
パーソナルメディア	ピーナス(PC-9801用)	8・5DD	~~92,000円~~	4,600円×20回
	(PC-9801用)	8・5DD (RAM付き)	~~128,000円~~	6,500円×20回
ASCII	Presse-98(PC-9801用)	8・5DD	~~70,000円~~	3,600円×20回
	Presse-88(PC-8801用)	5D	~~45,000円~~	3,000円×15回
OAテック	iBASE1・2・3(PC-9801用)	8・5DD	~~39,000円~~	3,700円×10回
パーソナルメディア	NEW日本語アイリス(PC-9801用)	8・5DD	~~98,000円~~	4,900円×20回
AMR	TIMS(PC-9801用)	8インチ	~~120,000円~~	6,100円×20回

富士通

FM-NEW7



ソフトはFM-7 と完全コンパチ!!

MB25015(本体)……99,800円
MB27343(14インチカラーCRT)……67,800円
MB26512(カラーCRTケーブル)……1,800円
MB27501(FMデータレコーダ)……12,800円

●20回支払(ボーナス併用)例
月々5,200円 ㊐2.5万×3回
●48回均等支払例 月々4,300円

合計価格 ~~182,200円~~

■本体

商品名	標準価格	20回ボーナス併用例	
FM-new7	~~99,800円~~	3,100円×20回	㊐1.5万×3回
FM-77D1	~~198,000円~~	6,100円×20回	㊐ 3万×3回
FM-77D2	~~228,000円~~	6,900円×20回	㊐3.5万×3回
FM-11BS	~~398,000円~~	11,900円×20回	㊐5.5万×3回
FM-11AD2	~~298,000円~~	9,200円×20回	㊐4.5万×3回

■ディスプレイ

商品名	標準価格	20回ボーナス併用例	
MB27311(12カラー、400ドット)	~~188,000円~~	5,800円×20回	㊐2.5万×3回
MB27343(14カラー)	~~67,800円~~	3,400円×20回	
MB27331(14カラー、400ドット)	~~109,800円~~	3,300円×20回	㊐1.5万×3回

■フロッピーディスク

商品名	標準価格	20回ボーナス併用例	
MB27613(8インチ、FM11用)	~~350,000円~~	10,200円×20回	㊐ 5万×3回
MB27611(5インチ、2ドライブ)	~~128,000円~~	4,200円×20回	㊐1.5万×3回
TF-10(EPSON)	~~125,800円~~	3,700円×20回	㊐1.5万×3回
NH-200F-FM(ニデコ)	~~152,800円~~	3,900円×20回	㊐ 2万×3回
disk mate M10-2(アイテム、IF付)	~~69,800円~~	3,500円×20回	
disk mate 80E-2(アイテム、FM-7用、IFケーブル付)	~~110,000円~~	3,300円×20回	㊐1.5万×3回
KD290/FM(工人舎)	~~148,000円~~	4,500円×20回	㊐ 2万×3回
LFD-550FM(東京電子)	~~148,000円~~	4,100円×20回	㊐ 2万×3回

■プリンター

商品名	標準価格	20回ボーナス併用例	
MB27407(熱転写)	~~79,800円~~	4,000円×20回	
MB27409(シリアルドット)	~~98,000円~~	3,400円×20回	㊐ 1万×3回
MB27410A(漢字プリンター)	~~315,000円~~	9,200円×20回	㊐4.5万×3回
MB27411	~~198,000円~~	6,300円×20回	㊐2.5万×3回
GP-500F(精工舎)	~~49,800円~~	3,200円×15回	

SHARP

パソコンテレビ X1turbo



CZ-852C(本体:モデル30)……278,000円
CZ-850D(15インチカラーディスプレイテレビ)……129,800円

●20回支払(ボーナス併用)例
月々12,000円 ㊐5.5万×3回
●48回均等支払例 月々9,800円

合計価格 ~~407,800円~~

■本体

商品名	標準価格	20回ボーナス併用例	
MZ-1500	~~89,800円~~	4,300円×20回	
MZ-2200	~~128,000円~~	3,800円×20回	㊐1.5万×3回
MZ-5521(2ドライブ)	~~388,000円~~	11,100円×20回	㊐ 5万×3回
MZ-6541	~~650,000円~~	17,000円×20回	㊐8.5万×3回
X1CS(CZ-803C+CZ-801D)	~~219,800円~~	6,400円×20回	㊐ 3万×3回
X1CK(CZ-804C+CZ-801D)	~~239,600円~~	6,600円×20回	㊐ 3万×3回
X1D(CZ-802C+CZ-802D)	~~326,000円~~	8,900円×20回	㊐4.5万×3回

■ディスプレイ

商品名	標準価格	20回ボーナス併用例	
MZ-1D15B(14カラー)	~~72,000円~~	3,400円×20回	
MZ-1D04(12グリーン)	~~113,000円~~	3,100円×20回	㊐1.5万×3回

■フロッピーディスク

商品名	標準価格	20回ボーナス併用例	
MZ-1F07(IF、ケーブル含)	~~158,000円~~	4,500円×20回	㊐ 2万×3回
MZ-1F05(8インチ、FDD)	~~398,000円~~	10,800円×20回	㊐5.5万×3回
CZ-801F(S/R)	~~198,000円~~	5,700円×20回	㊐2.5万×3回
CZ-300F(S/R)(コンパクトFDD)	~~79,800円~~	3,800円×20回	
NH-200F-MX(ニデコ)	~~119,800円~~	3,500円×20回	㊐1.5万×3回
LFD-550MZ(東京電子)	~~128,000円~~	3,800円×20回	㊐1.5万×3回

■プリンター

商品名	標準価格	20回ボーナス併用例	
MZ-1P09(プロッタプリンター)	~~39,800円~~	3,500円×20回	
MZ-1P07(シリアルプリンター)	~~79,800円~~	3,800円×20回	
MZ-1P06(漢字プリンター)	~~234,000円~~	6,700円×20回	㊐ 3万×3回
MZ-1P04(カラーインクジェット)	~~228,000円~~	6,400円×20回	㊐ 3万×3回
MZ-1P11(漢字プリンター)	~~345,000円~~	9,800円×20回	㊐4.5万×3回
CZ-8PD2(ドットプリンター)	~~79,800円~~	4,000円×20回	
CZ-8PP2(カラープロッタプリンター)	~~64,800円~~	3,600円×15回	
CZ-80PK(S/R)(漢字プリンター)	~~123,800円~~	3,600円×20回	㊐1.5万×3回
GP-500Z(精工舎、MZ-1500用)	~~49,800円~~	3,200円×15回	

■その他

商品名	標準価格	20回ボーナス併用例	
CZ-8DT(デジタルテロッパー)	~~89,800円~~	4,300円×20回	

IBM® 新製品発表！ 11月17日(土)・18日(日)

SHARP MZ-6500

16ビットコンピューター，1.2MBミニフロッピー2基搭載
マウス標準装備，抜群の日本語処理!!

特別セール



MZ-6541(本体)……650,000円
MZ-1D17(15インチカラーCRT)……124,000円
合計価格 ~~774,000円~~

●20回支払(ボーナス併用)例
月々20,000円 ㉘10.5万×3回
●48回均等支払例 月々17,300円

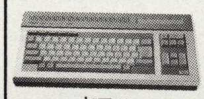
■オプション

MZ-1R19(JIS第二水準漢字ROM)	35,000円	MZ-1E11(フロッピーI/F)	38,000円
MZ-1S03(チルトスタンド)	12,000円	MZ-1F03(1.2MBミニフロッピー)	218,000円
MZ-1P10A(80桁漢字プリンタ)	245,000円	MZ-1C43(フロッピーケーブル)	7,800円
MZ-1P11A(132桁漢字プリンタ)	345,000円	MZ-1F10(10MBハードディスク)	468,000円
MZ-1C32(プリンタケーブル)	6,800円	MZ-1X11(音響カプラ)	44,800円
MZ-1R21(JIS第二水準漢字ROM)	38,000円	MZ-1C36(RS-232Cケーブル)	9,000円
MZ-1F05(スタンダードフロッピー)	398,000円	MZ-2Z029(統合化ソフトTODAY)	68,000円
		MZ-2Z031(日本語ワードプロセッサ)	49,800円

MSX



SONY HB-101



ヤマハ YIS-503

■本体

メーカー名	型番	標準価格	均等支払例
カシオ	PV-7	~~29,800円~~	4,200円×6回
ソニー	HB-101	~~36,800円~~	4,300円×10回
富士通	FM-X	~~49,800円~~	3,200円×15回
ソニー	HB-55	~~54,800円~~	3,200円×15回
ナショナル	CF-2700	~~59,800円~~	3,800円×15回
日立	MB-H1	~~62,800円~~	3,000円×20回
ピクター	HC-6	~~64,800円~~	3,700円×15回
三菱	ML-F120	~~64,800円~~	3,200円×20回
ヤマハ	YIS-503	~~64,800円~~	3,200円×20回
東芝	HX-10DP	~~67,800円~~	3,200円×20回
東芝	HX-10DPN	~~69,800円~~	3,300円×20回
東芝	HX-20	~~69,800円~~	3,300円×20回
ソニー	HB-75	~~69,800円~~	3,400円×20回
三洋	MPC-10	~~74,800円~~	3,500円×20回
三菱	ML-F120D	~~74,800円~~	3,700円×20回
三洋	MPC-10mkII	~~75,800円~~	3,600円×20回

メーカー名	型番	標準価格	均等支払例
東芝	HX-21	~~79,800円~~	3,800円×20回
日立	MB-H2	~~79,800円~~	3,800円×20回
ナショナル	CF-3000	~~79,800円~~	3,900円×20回
パイオニア	PX-7	~~89,800円~~	4,400円×20回
東芝	HX-22	~~89,800円~~	4,300円×20回
三洋	MPC-11	~~99,800円~~	4,700円×20回
ソニー	HB-701	~~99,800円~~	4,900円×20回
ソニー	HB-701FD	~~148,000円~~	7,300円×20回



ナショナルCF-3000

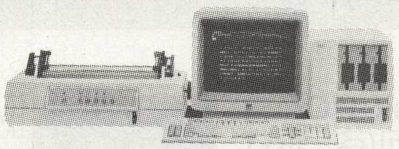
■スペシャルセール

キャノン V-10 ~~54,800円~~ → 特価~~39,800円~~
●均等支払例 3,900円×10回
V-20 ~~64,800円~~ → 特価~~56,800円~~
●均等支払例 3,600円×15回



V-20

IBM® 5550



●システム装置 ￥595,000より
●ディスプレイ装置 ￥60,000より ●プリンター装置 ￥269,000より

SEIKO RC-1000 腕ターミナル



セット価格(PC8801、9801用) ~~25,000円~~
セット内容／本体、ケーブル、ソフト(ディスク)

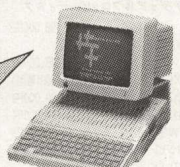
★冬のボーナスジャンボセール開催中

Apple IIc

標準価格 ~~￥298,000~~

●20回支払(ボーナス併用)例
月々9,100円 ㉘4万×3回
●48回均等支払例 月々7,300円

NEW



富士通 OASYS Lite

標準価格 ~~￥220,000~~

●20回支払(ボーナス併用)例
月々6,000円 ㉘3万×3回
●48回均等支払例 月々5,100円

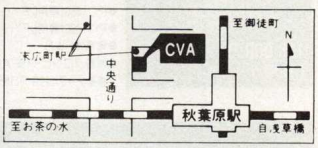
★キャノワードミニ・PWP-100など各社ワープロ取扱中！



パソコンのことならハードからソフトまで、何でも揃う。

CVA秋葉原店

●年中無休
●営業時間/10:00AM～8:00PM
03-258-3711(大代)



当店3階にて
マイコン教室開設 NEC PC-9801F2使用
人数に制限がありますのでTELで御予約ください。

○9月24日 公開抽選の結果 次の方が御当選されました。
●PC8801MKII-10 森雅彦様(世田谷区) ●FM-NEW7 佐藤憲治様(流山市)
●MZ-1500 奥永広司様(志木市) 他5名様

通販のお申し込みは… コレクトコール〈106番〉で!!
※都内の方はコレクトコールできません。
受付時間10:00～20:00 I/O係迄

東京(03)258-3710㈹

お支払方法：クレジットのお支払はⓐ銀行口座をお持ちの方は自動引落。ⓑ銀行口座をお持ちでない方は、クレジット会社あてに振込にてご送金いただきます。商号到着後4日以内ならキャンセルできます。但しご使用なさった商品はご遠慮下さい。
● 現金一括時振込先 三菱銀行/秋葉原支店 普通4693739 ジャスコ㈱

資本金／114億2,332万円 売上高／6,951億円(昭和59年2月現在)

ジャスコ株式会社CVA事業部

〒101 東京都千代田区外神田4-4-2

5インチウインチェスターHard Disk M500シリーズ

新登場

HARD DISK M510/M520

5インチ10MBユニット **268,000円**
5インチ20MBユニット **368,000円**



各パーソナルコンピュータとのフルコンパチブルを実現!

- ■SASI標準インターフェイス仕様
- ■20MBの大容量を実現
- ■85msの高速アクセス
- ■拡張　最大2台まで増設可能
- ■電源遮断時のオートロック機構。ヘッドクラッシュ対策がなされています。

各種インターフェイスセット

- ●NEC PC-9801E、F専用
  PC-98H33 フルコンパチブル
  D5011 インターフェイス / D5091 接続ケーブル ……28,000円
- ●NEC PC-100専用
  D5012 インターフェイス / D5091 接続ケーブル ……30,000円
- ●NEC PC-8801mkII専用
  D5013 インターフェイス / D5091 接続ケーブル ……30,000円
- ●SCSI標準仕様専用
  D5014 インターフェイス / D5092 接続ケーブル ……38,000円
- ●増設ユニット
  M519(10MB) ……246,000円
  (NEC PC-98H34としての使用が可能。)
  M529(20MB) ……346,000円

ITEM



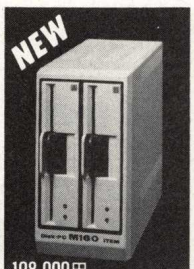
138,000円
(専用ケーブル付)

Disk-PC M160BS series

■8インチシングルフロッピーディスク

- ●16101B ……138,000円
  (PC-9801専用)
- ●16104B ……148,000円
  (PC-9801E/F、PC-8801mkII、PC-8801専用)
- ●PC-9801専用I/F ……30,000円
- ●PC-8801専用I/F ……24,000円
- ●電源16PWS ……30,000円
- ●増設フロッピー16FAD ……98,000円

全機種ケーブル付(I/F、16PWS、16FADを除く)



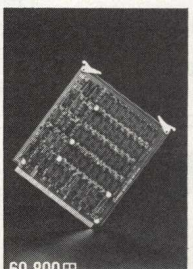
198,000円
(専用ケーブル付)

Disk-PC M160B series

■8インチデュアルフロッピーディスク

- ●16201B ……198,000円
  (PC-9801専用)
- ●16204B ……228,000円
  (PC-9801E/F、PC-8801mkII、PC-8801専用)
- ●PC-9801専用I/F ……30,000円
- ●PC-8801専用I/F ……24,000円
- ●電源16PWS ……30,000円
- ●増設フロッピー16FAD ……98,000円

全機種ケーブル付(I/F、16PWS、16FADを除く)



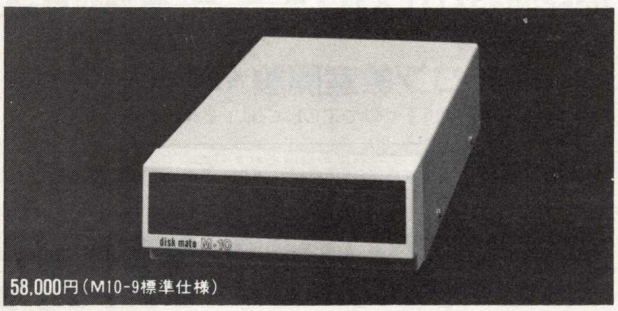
69,800円
(256Kバイト実装済)

M256

■PC-9801E、F用増設メモリーボード

256KB実装済。PC-9800シリーズにそのままダイレクトイン!!
最大512KBまでの増設ができます。パリティエラーチェック機能付。

New

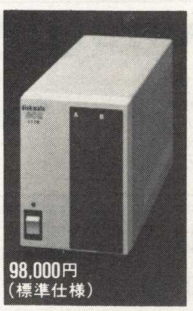


58,000円(M10-9標準仕様)

disk mate M10 series

■5インチシングルフロッピーディスク

- ●M10-1(NEC・PC用) ……69,800円
- ●M10-2(FM-7用) ……69,800円
  (インターフェイス込)
- ●M10-3(X1用) ……78,000円
  (インターフェイス込)
- ●M10-9(2台目用) ……58,000円
- ●専用ケーブル ……5,000円



98,000円
(標準仕様)

disk mate 80E series

■5インチデュアルフロッピーディスク

disk-80シリーズの普及機。リニアシーク機構を採用し、機能を重視したコンパクト設計。このクラスで初めて10万円を切って新登場。

- ●80E-1(NEC-PC用) ……108,000円
- ●80E-2(FM-7用) ……98,000円
- ●80E-3(X1用) ……108,000円
- ●PC用専用ケーブル ……5,000円
- ●X1用、FM-7用 ……12,000円
  (インターフェイス・ケーブルセット)

株式会社 **アイテム** TEL0466-27-1668㈹ FAX0466-27-2800 〒251 藤沢市南藤沢8-1-202

●お買い求めは全国マイコンショップで ●入手できない方は通信販売を行なっております 直接当社にご連絡下さい

株式会社K&T・パソコンセンター ☎253-8131

新発売

シャープ日本語ワードプロセッサ

ミニ書院 WD-500(R)

(ブラック・ワインレッド)

標準価格 ~~¥330,000~~

特価 ¥290,000



■主な特長
- 32×32ドットの鮮明文字
- 多彩な用紙サイズ
- 約80,000語の豊富な辞書に、ユーザー辞書もプラス
- 高度な文法処理機能
- かな・ローマ字2ウェイ入力

お買上げの方全員にソフトケースWD50CC
¥9,000をサービスいたします。

ナショナル

JRセンター展示処分品

機種	定価	限定台数	処分特別価格
JR-100 (RFコンバーター付)	~~¥62,300~~	2台限	¥20,000
JR-200 (家庭用パソコン32KバイトRAM実装)	~~¥79,800~~	5台限	¥28,000
JR-F02 (増設用フロッピー)	~~¥118,000~~	1台限	¥59,000
TR-120 TI (2,000文字モノクロ)	~~¥34,800~~	1台限	¥17,400
TX-12 TI (1,000文字8色)	~~¥64,800~~	1台限	¥25,000
TR-120 M1C (2,000文字)	~~¥47,800~~	1台限	¥20,000

地方発送の場合は別途送料(実費)が加わります。なお品切れの場合は、ご容赦願います。

新製品登場

好評発売中!!

FM-77

本体価格 ~~¥228,000~~

14インチカラーCRTディスプレイ ~~¥67,800~~

カラーCRTケーブル ~~¥2,400~~

システム価格

~~¥298,200~~



FM-NEW7

本体価格 ~~¥99,800~~

14インチカラーCRTディスプレイ ~~¥67,800~~

FMデータレコーダー ~~¥12,800~~

カラーCRTケーブル ~~¥1,800~~

システム価格

~~¥182,200~~



展示品は大特価サービスにてご相談に応じております。

特別処分品

ベーシック・マスター用に! (限定販売)

シャープ

ビジネスマシーン PC-3200

定価 ~~¥340,000~~

(ディスプレー キーボード付)

¥59,800

PC-3200用 周辺拡張機

CE-341M ミニフロッピーデスク インターフェイス
CE-330M ミニフロッピーデスク
CE-350M 増設用ミニフロッピーデスク

定価 ~~¥380,000~~

特価 ¥60,000

新登場

多機能性を追求して

キングコング

CF-3000



システムセット

カラー TH 14N 29G	¥78,000
RGBマルチケーブル CF-2507	¥6,000
本体 CF-3000	¥79,800
ソフト	¥4,800
システム価格	~~¥168,600~~

主な特長
- 本体とキーボードを分離した高級タイプ
- 16色マルチRGB対応のくっきり鮮明画像
- 将来を考えた大容量64KB RAMを搭載
- 使い勝手のよい独立10キーを採用しております。

株式会社K&T3Fパソコンセンター

〒101 東京都千代田区外神田3-13-8

☎03(253)8131(代)

お支払は各社カードまたはローンもお取扱いいたしております。

こちら、マイコン

高価下取り
低金利クレジット

PC-8800シリーズがグーンと身近になって
活用範囲がいよいよ拡大

SHARP プロフェッショナルタイプ パソコンテレビ X1D

限定25台

セット例

- CZ-802C(パーソナルコンピュータ＋キーボード) ……¥198,000
- CZ-802D(カラーディスプレイ)……¥128,000
- システムデスク……¥49,500

月々9,160円より　標準小売価格 ¥375,500

支払い例 頭金0円	
	月々 8,270×48回
	月々 7,570×54回
	月々 7,010×60回

SHARP アクティブタイプ パソコンテレビ X1C

限定12台

セット例

- CZ-801C(パーソナルコンピュータ＋キーボード) ……¥119,800
- CZ-801D(カラーディスプレイ)……¥99,800
- システムデスク……¥49,500

標準小売価格 ¥269,100
現金大特価 ¥220,000

支払い例 頭金0円	
	月々 6,050×48回
	月々 5,540×54回
	月々 5,140×60回

SHARP

●X-1C用 3インチフロッピーディスクセット

- CZ-81EB 拡張I/Oボックス……¥29,800
- CZ-8B01 フロッピーインターフェース……¥14,800
- CZ-8B01 フロッピーインタ
- CZ-300F フロッピーディスクドライブ……¥79,800
- CZ-8W301 ディスク BASIC……¥7,000

計 **¥131,400**
¥5,720×24

●X-1用 3インチフロッピーディスクセット

- CZ-8EP 拡張I/Oポート……¥11,800
- CZ-8B01 フロッピーインターフェース……¥14,800
- CZ-300F フロッピーディスクドライブ……¥79,800
- CZ-8W301 ディスクBASIC……¥7,000

計 **¥113,400**
¥4,950×24

		48回払い
●MZ-1U03	MZ-700用拡張ユニット……¥35,000	¥870
●MZ-1U01	MZ-2000用拡張ユニット……¥37,000	¥920
●MZ-2200用	16ビットボードキット、漢字ROM付…¥107,000 (MZ-1T02が必要)	¥2,650
●MZ-1R13	MZ-2000用、漢字ROM……¥41,800	¥1,040
●MZ-1R01	グラフィック、RAM P1……¥39,000	¥970
●MZ-1R02	グラフィック、RAM P2、P3……¥16,000	¥400
●MZ-1F07	フロッピーディスク(BASIC付)……¥168,000	¥4,160

●コンパクトフロッピーディスク用 CP/M(CZ-3CPM)…¥16,800

即納

SHARP マニアタイプ パソコンテレビ X1

限定12台

セット例

- CZ-800C(パーソナルコンピュータ＋キーボート) ……¥155,000
- CZ-800D(カラーディスプレイ)……¥113,000
- CZ-8GR(クラフィックRAM)……¥32,000
- システムテスク(パソコン専用テスク)……¥49,500

標準小売価格 ¥349,500
現金大特価 ¥198,000

支払い例 頭金0円	
	月々 5,450×48回
	月々 4,990×54回
	月々 4,620×60回

NEC PC-9801F-2

限定10台

セット例

- PC-9801F2(CPU)……¥398,000
- PC-8853N(カラーディスプレイ)……¥168,000
- RP80 F/TIIK 漢字プリンタ(ケーブル付)…¥136,500
- PC-9836-4(ディスケット10枚組)……¥15,000

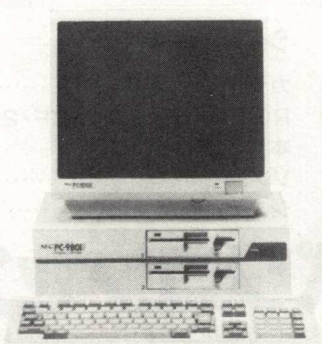
月々11,640円より　標準小売価格 ¥717,500

セット例

- PC-9801F2(CPU)……¥398,000
- PC-KD551(カラーディスプレイ)……¥118,000
- PC-8825(漢字プリンタ)……¥176,000

月々12,000円より　標準小売価格 ¥692,000

支払い例 頭金0円		
	月々 20,840×24回	ボ5万×4回
	月々 14,250×36回	ボ4万×6回
	月々 12,000×48回	ボ3万×8回



NEC PC-8801mkII

限定15台

セット例

- PC-8801mkII 30(CPU)……¥275,000
- PC-8853N(カラーディスプレイ)……¥168,000
- RPF/TIIK 漢字プリンタ(ケーブル付)…¥136,500
- PC-8834-2W(K)(漢字BASIC)……¥20,000
- ディスケット10枚組……¥15,000

月々11,100円より　標準小売価格 ¥614,500

セット例

- PC-8801mkII 20(CPU)……¥225,000
- PC-KD551(カラーディスプレイ)……¥118,000

月々 5,370円より　標準小売価格 ¥343,000

支払い例 頭金0円		
	月々 12,500×20回	ボ3万×3回
	月々 9,500×24回	ボ3万×4回
	月々 5,370×36回	ボ3万×6回

NEC PC-6601

限定25台

セット例

- PC-6601(CPU)……¥143,000
- CZ-150D(カラーディスプレイ)……¥98,000
- PC-66M75(ディスプレイ置台)……¥5,500
- PC-6022(カラーフロッタプリンタ)……¥39,800
- PC-6094(フリンタケーブル)……¥7,500

標準小売価格 ¥293,800
現金の場合 **セットで¥215,450**

SHARP 大特価セール

限定30台

〈クイックディスク内蔵〉

- MZ-1500(本体)……¥89,800
- CZ-150D(カラーディスプレイ)…¥98,000
- 8D-8K(ケーブル)……¥2,200

現金大特価 **セットで¥190,000**

ステーション。

日曜配達
支払い回数1~60回
大特価クレジット
頭金不要
全国無料配送
完全保証

EPSON

日本語ハンドヘルドコンピュータ

HC-88



- 日本語ワードプロセッサ
- 日本語簡易言語
- 日本語CP/M
- 日本語BASIC
- その他プログラム付

本体価格　¥298,000

★ご希望のシステム構成も承ります。
★月々のお支払い金額その他、お気軽にご相談下さい。
★お支払いは月々 5,000円以上でお願い致します。

FP-80 ターミナルプリンタ(PC用)……	¥153,000	5,230×36回
FP-80K 漢字プリンタ(PC用)……	¥193,000	6,600×36回
FP-100 ターミナルプリンタ(PC用)…	¥193,000	6,600×36回
UP-130K 漢字プリンタ(PC用)……	¥298,000	6,560×48回
JP-80 カラープリンタ ……	¥158,000	4,860×36回
DP-100 デイジーホイールプリンタ …	¥150,000	4,620×36回
TF-10 ターミナルフロッピー(PC用)‥	¥129,800	5,150×30回
CP-20 パーソナルカプラ ……	¥ 49,800	4,800×10回
HC-88 (JIS キーボードタイプ)……	¥298,000	7,380×48回
HC-80 ハンドヘルドコンピュータ ……	¥198,000	4,900×48回
HC-40 ハンドヘルドコンピュータ ……	¥128,000	4,570×30回
HC-20 ハンドヘルドコンピュータ ……	¥138,000	4,930×30回
HI-80 カラープロッタプリンタ ……	¥ 84,000	5,550×15回
IP-130K インクジェットプリンタ ……	¥490,000	10,290×60回
RP-80II ターミナルプリンタ ……	¥ 79,000	5,220×15回
RP-80F/TIIK 漢字プリンタ……	¥129,000	大特価
RP-100 ターミナルプリンタ……	¥134,000	4,130×36回



中古品多数在庫 クレジット可能

MZ-1500
89,800円



CZ-150D
98,000円



SANWA SUPPLY INC.

東京サプライセンター ☎03(571)2506

〒104 東京都中央区銀座7-8-5 植松ビル3F

札　幌	☎011(611)3450
仙　台	☎0222(65)3119
名古屋	☎052(261)2561
大　阪	☎ 06(365)8664
岡　山	☎0862(41)6336
福　岡	☎092(471)6721



●定休日 日・祭日・第2土曜　●営業時間 AM9:30～PM6:30

NEC PC-100 モデル30

セット例

- PC-10030(カラーCPU ミニFDDX2) ￥558,000
- PC-KD651(カラーディスプレイ)……￥198,000
- PC-PR201(漢字プリンタ)……￥298,000
- ディスケット10枚組……￥15,000
- プリンタ用紙1,000シート……￥3,000

限定20台

標準小売価格 ￥1,072,000

現金の場合 **セットで20%以上OFF**

支払い例 頭金0円
月々25,500×36回 ボ3万×6回
月々18,000×48回 ボ4万×8回
月々14,400×60回 ボ4万×10回

SHARP X1turbo



モデル10 (高速電磁メカのカセットレコーダ内蔵)
- 本体CZ-850C……￥168,000
- ディスプレイCZ-850D……￥129,000

モデル20 (ミニフロッピーディスクドライブ1ドライブ内蔵)
- 本体CZ-851C……￥248,000
- ディスプレイCZ-850D……￥129,000

モデル30 (ミニフロッピーディスクドライブ2ドライブ内蔵)
- 本体CZ-852C……￥278,000
- ディスプレイCZ-850D……￥129,000

SHARP MZ-5500

セット例

- MZ-5521(本体)フロッピーディスク、2……￥388,000
- MZ-1D11(12インチカラーディスプレイ)……￥113,000
- MZ-1R10(漢字メモリ)……￥30,000
- MZ-1X10(マウス)……￥19,800
- MZ-1P06(漢字プリンタ)……￥234,000
- MZ-1C32(プリンタケーブル)……￥6,800
- MZ-1U05(拡張ユニット)……￥12,000
- MZ-1R14(辞書ROMボード)……￥40,000
- MZ-2Z025(日本語ワードプロセッサ)……￥49,800
- プリンタ用紙(1,000シート)……￥2,700
- ディスケット(10枚)……￥15,000
- システムデスク(パソコン専用デスク)……￥49,500

限定20台

このシステムに限り 標準小売価格 ￥960,600

限定20セット 22%OFF

支払い例 頭金0円
月々12,470×60回 ボ3.6万×10回
月々15,010×48回 ボ4万×8回
月々18,800×36回 ボ4.8万×6回

すぐ使える パーソナルコンピュータ システム

即納

NEC PC-6001mkII



限定25台

音声合成 15色カラー 漢字表示

誰にでも使える やさしいパソコン

セット例

- PC-6001mkII(CPU)……￥84,800
- CZ-150D(カラーディスプレイ)……￥98,000
- PC-60M75(ディスプレイ置台)……￥5,500
- PC-6022(カラープロッタプリンタ)……￥39,800
- PC-6094(プリンタケーブル)……￥7,500
- PC-DR311(データレコーダ)……￥12,800

標準小売価格 ￥248,400

現金価格セットで￥181,400

支払い例 頭金0円
月々7,200×30回
月々6,150×36回
月々5,520×42回

中古コーナー

- QC-10‥セットで￥430,000 (CPU、CRT、KEY、ケーブル、FP-80)
- MP-80K……￥125,000
- FP-80(98用)￥ 90,000
- MP-80III(8001用)…￥ 85,000
- RP-80F/TII…￥ 95,000

SANWA SUPPLY INC.

☎03(571)2506

〒104 東京都中央区銀座7-8-5 植松ビル3F

札幌☎011(611)3450 仙台☎0222(65)3119 名古屋☎052(261)2561
大阪☎06(365)8664 岡山☎0862(41)6336 福岡☎092(471)6721



定休日：日・祭日・第2土曜
営業時間：AM9:30～PM6:30

お問合わせはマイコンセンター☎03-251-8933／マイコンパーツセンター☎03-253-8521まで

PC FM ディスク ユーティリティー

【マイコンパーツセンター】で扱かっております。

NEC PC-9801E/F 8インチ用

- ●ファントム98 …… ¥19,800
- MIGHTY-98 …… ¥14,800
- スーパーバックアップ …… ¥20,000
- ●Dr-COPY98 ver II …… ¥25,000
- ○BABY-MAKER …… ¥14,800

NEC PC-9801E/F 5インチ2DD用

- ●ファントム-98 …… ¥19,800
- BABY-MAKER …… ¥14,800
- ●ディスク名探偵 …… ¥19,800
- Dr-COPY98 ver II …… ¥23,000
- MIGHTY-98 …… ¥14,800
- ○Magic COPY F …… ¥ 9,800

NEC PC-9801E/F 5インチ2D用

- Magic COPY98 …… ¥ 9,800
- ○COPY-CAT98 …… ¥ 9,800
- ●MIGHTY-98 …… ¥12,800

NEC PC-8801mkII用

- ●RATS & STAR 5インチ2D用 …… ¥12,800
- BABY-MAKER 8インチ …… ¥12,800

NEC PC-8001/8801(mkII) 5インチ2D用

- ○BABY-MAKER ver II …… ¥12,800
- ○COPY-BOY …… ¥12,800
- ○Magic COPY II …… ¥ 9,800
- COPY-CAT88 …… ¥ 9,800

FUJITSU FM-7 5インチ2D用

- ●SUPER SNAKE-7 …… ¥12,800
- Dr-COPY FM ver 1.05 …… ¥ 9,800
- FM-77 3.5インチ2D用 …… ¥12,000
- ●プラネット 7 …… ¥ 7,000
- COPY-CAT …… ¥ 9,800
- プラネット 7 …… ¥ 7,000

FM7・New7用インターフェースボード

ディスクインターフェースボード
MACRO7-5 …… ¥39,800
3.5インチドライブ、5インチドライブ、8インチドライブを各2台までコントロールできます。

ROM/RAMカード
MACRO7-6(メモリー無)…… ¥ 9,800
2764、27128、6116、6264等が使用できます。
最大64kバイトまで可能。

ハイ・スピード EPROM ライター
MACRO7-8 …… ¥19,800〈ソフトリスト付〉
2764～27256までのデータの読み出し書き込みが可能。
2716～2732はデータの読み出しが可能。
ソフトウェア(FLEX. CP/M. F-BASIC. ……各￥5,000)

PIA/UVカード
MACRO7-9 …… ¥12,800
68B21を2個実装。

TAPE版 各機種用

- Dr-COPY×1(X1用) …… ¥ 6,000
- COPY-BOY …… ¥ 3,600
  (FM-7・New7/77用)
- マジックコピー(8801用・8001用)…… ¥ 5,000
- スーパーコピーメーカー(PC-8801用) …. ¥ 4,000
- COPY-BOY P-6 …… ¥ 2,500
  (PC-6001/MKII用)

GAME-DOS読本 …… ¥1,000(〒300)

✣テープ版ゲームソフトをディスクにSAVEするテキストブック✣

株式会社 若松通商

通販部I/O係
FAX 03(251)7877
GII、GIII

本　　社 〒101東京都千代田区外神田1-11-4ミツワビル2階 ☎03(251)4121代
マイコンセンター若松 〒101東京都千代田区外神田1-11-4ミツワビル7階 ☎03(251)8933
秋葉原店 〒101東京都千代田区外神田1-15-16 秋葉原ラジオ会館4階 ☎03(255)5064
通　　販　　部 〒211神奈川県川崎市中原区小杉陣屋町1-547-80 中原郵便局私書箱37号 ☎044(722)0948 ☎03(257)0063
マイコンパーツセンター 〒101東京都千代田区外神田1-9-9 内田ビル3階☎03(253)8521代

流れは決った！
NEWS特選、秋のベストセール。

NEWS
TEL 0466-27-1668
株式会社アイテム 通信販売事業部
コレクトコール 106 でお申し込み下さい。

人気のNECパーソナルコンピュータが20%～30%Less。しかもらくらくクレジット。

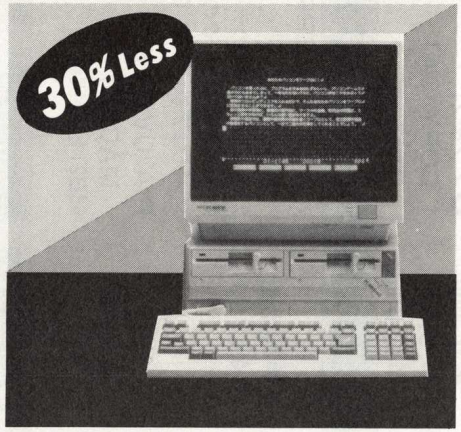
PC-8801mkII

PC-8801mkII/30フルコンパチ、フルセット

PC-8801mkII/10(本体)……168,000円
5インチFDD2基組込済……80,000円
0.28mmピッチ 4000文字カラーCRT FTC-1208‥129,800円
カラーケーブル……1,800円
漢字プリンター GP-550M……89,800円
プリンタケーブル……6,000円
ブランクディスケット 3M(10枚入)……17,000円
プリンター用紙 1000枚……2,500円

NEWS特価346,430円← 合計494,900円

▶月々3,500円×60回+㊍2.5万×10回
▶月々6,000円×60回+㊍ 1 万×10回





PC-9801F2

本格派には充実のハイクオリティ

PC-9801F2(本体)……398,000円
4000文字カラーCRT KD-551……118,000円
NEW 24ドット漢字プリンター PC-PRI01‥‥238,000円
増設メモリー256KB M256-98……69,800円
ブランクディスケット 2DD(10枚入)……21,000円
プリンター用紙 1000枚……2,500円

NEWS特価640,900円← 合計847,300円

●頭金なし、月々1,000円よりのクレジット可
▶月々 9,300円×60回+㊍3 万×10回
▶月々14,300円×60回均等

PC-9801E

ビジネス対応8インチFDDシステム

PC-9801E(本体)……215,000円
4000文字カラーCRT KD-551……118,000円
漢字ROM PC-9801-10……30,000円
NEW 24ドット漢字プリンタ PC-PRI01……238,000円
8インチFDD M160B……258,000円
増設メモリー256KB M256-98……69,800円
ブランクディスケット(10枚入)……22,000円
プリンター用紙 1000枚……2,500円

NEWS特価732,500円← 合計953,300円

▶月々11,400円×60回+㊍3 万×10回
▶月々16,400円×60回均等





学生諸君！悩むことはない

PC-8801mkII/10
5インチフロッピーディスク1基
2000文字カラーCRT
カラーケーブル

NEWS大特価199,900円

＊このシステムは30セット限定です。
▶月々2,800円×48回+㊍1.5万× 8 回
▶月々5,100円×36回+㊍ 1 万× 6 回

富士通FM-NEW7

FM-NEW7(本体) ……99,800円
カラーCRT 14M-511C/B ……59,800円
5インチFDD M10-2……69,800円
フロッピーケーブル……5,000円

NEWS特価199,900円← 合計234,400円
▶月々3,400円×36回+㊍2万×6回
▶月々5,300円×48回均等

富士通FM-77 5インチFDDフルコンパチ!

FM-77/1D(本体) …… 198,000円
5インチFDD M10-9₃ ……66,500円
カラーCRT(14M-511C+カラーケーブル)……62,200円

NEWS特価282,000円← 合計326,700円
▶月々3,900円×48回+㊍2.2万×8回
▶月々7,800円×36回+㊍1万×6回

SHARP MZ-1500 QDクイックディスクパソコン

MZ-1500(本体)……89,800円
MZ-1D15B(専用14型カラーCRT)……72,000円

NEWS特価144,000円← 合計161,800円
▶月々2,200円×48回+㊍1万×8回
▶月々2,500円×30回+㊍2万×5回

オプションを追加して「ユーカラJJ」を走らす。
MZ-1R23(漢字ROMボード) ……19,800円
MZ-1R24(辞書ROMボード) ……22,000円
日本語ワープロ「ユーカラJJ」……12,800円

NEWS特価194,000円← 合計216,400円
▶月々2,200円×54回+㊍1.5万×9回
▶月々4,600円×30回+㊍2万×5回

SHARP X1C 2タイプ新登場

X1Csスタンダード仕様CZ-803C(本体)‥119,800円
CZ-801D(カラーCRT) ……99,800円
5インチシングルFDD M10-3……78,000円
接続ケーブル……5,000円
ブランクディスケット(10枚入)……17,000円

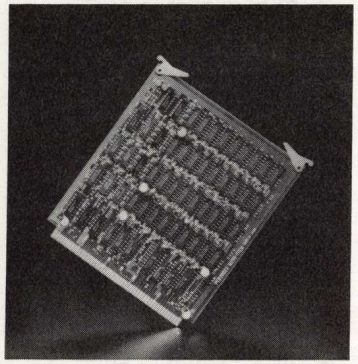
NEWS特価280,000円← 合計319,600円
▶月々3,000円×36回+㊍4万×6回
▶月々5,500円×36回+㊍2.5万×6回

上記X1Csを漢字X1Cκにかえて!
X1Cκ漢字仕様CZ-804C(本体) ……139,000円

NEWS特価298,000円← 合計338,800円
▶月々2,200円×48回+㊍3.5万×8回
▶月々4,800円×42回+㊍2.5万×7回

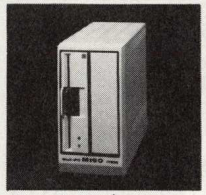
PC-9801E、F用 増設メモリーボード

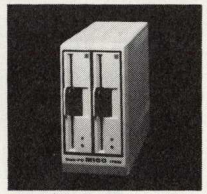
M256-98(256Kバイト増設用)……69,800円
＊9800間のメモリーがフロッピーディスクとして使えるRAM Diskソフトをプレゼント!
▶月々5,100円×12回均等



NEW M160B 8インチディスク

●PC-9801専用
シングルタイプ▶……138,000円
デュアルタイプ▶……198,000円
●PC-9801E,F専用
シングルタイプI/F付▶……178,000円
デュアルタイプI/F付▶……258,000円
●PC-8801mkII用
シングルタイプI/F付▶……172,000円
デュアルタイプI/F付▶……252,000円
＊月々1,000円よりクレジットスタート。まずは、お電話を!


▲シングルタイプ


▲デュアルタイプ

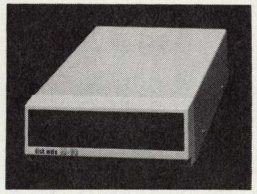
5インチディスク

disk mate M10(シングルディスク)

●NEC PCシリーズ用……3,300円×24回均等
●富士通 FM7専用……3,300円×24回均等
●SHARP X1専用……3,200円×30回均等

disk mate 80E(デュアルディスク)

●NEC PCシリーズ用……4,400円×30回均等
●富士通 FM7専用……4,000円×30回均等
●SHARP X1専用……4,400円×30回均等
＊システムディスク・接続ケーブルをプレゼント!


▲disk mate M10


▲disk mate 80E

■安心のクレジット

開設4年、すでに5000件をこえるご利用がありました。私たちは商品がお客様のお手元に届いてからクレジットのスタートをいたします。万一、不良品があった場合すべて新品交換を行なっております。

■クレジットはご希望に合わせて

頭金なし、月々1000円より、均等払い、ボーナス払い、3回~60回までOK!保証人不要(未成年の方、学生の方は必要です。但し18歳以上の学生の方は不要です。)

■アフターサービス

遠方で故障が心配な方へ。故障のご連絡をいただいてから、翌日故障品の集荷に伺います。もちろん保証期間中は無料です。お正月3ヶ日を除く毎日AM9:00~PM8:00までフルサポートいたしております。

■組み合せ自由自在

NEWS特選のセットはほんの一例です。お客様それぞれの用途に合わせた組み合せがあるはずです。ご相談下さい。その際"システムエンジニア"とご指名下さい。

■日本国内無料配達

日曜日または特定日の配達指定ができます。お申しつけ下さい。海外の場合、送料は実費をいただきます。

■年中無休

まずはお電話を!

NEWS

株式会社**アイテム**通信販売事業部
〒251 藤沢市南藤沢8-1-202

NEWS TEL 0466-27-1668
株式会社**アイテム**通信販売事業部 ITEM

コレクトコール **106** でお申し込み下さい。

通販 超特価 掘出物

展示会や店頭で数回使用した新品同様品ばかり。
もちろん全品完全保証付
全品1台限り!!
今すぐ電話を!!

NEC PC-6001mkII+VISION1mkII	¥148,800	特価	¥ 97,000(1台限)
NEC PC-6601+VISION1mkII	¥207,000	特価	¥139,000(1台限)
エプソン TF-20(MZ用)	¥142,000	特価	¥ 78,000(1台限)
スター DPX510F	¥ 85,000	特価	¥ 56,000(1台限)
LOGITEC KP3000	¥ 84,000	特価	¥ 63,000(1台限)
伊藤忠 8600AP漢字	¥238,000	特価	¥148,000(1台限)
シャープ 14M-141C	¥ 69,800	特価	¥ 41,000(1台限)

NOVA特選基本セット

掲載外の組合わせも自由自在
周辺機器・特選ソフトとの組合わせもOK
クレジットのお支払い方法も御希望に合わせてお組み致します。

SET NO.201 PC-6601

PC-6601	¥143,000
14M141C(2000文字・15色対応)	¥ 69,800
定価合計 ¥212,800	特価 **¥159,000**

月々¥5,520×36回(均等)

SET NO.202 PC-8801mkII model 10

PC-8801mkII/10	¥168,000
14M-511C(2000文字・カラー)	¥ 59,800
PHC-DR(レコーダー)	¥ 12,800
定価合計 ¥240,600	特価 **¥188,000**

月々¥4,860×36回、㊍1万×6回

SET NO.203 PC-8801mkII model 20

PC-8801mkII/20	¥225,000
14M-522C(4050文字・カラー)	¥ 99,800
定価合計 ¥324,800	特価 **¥255,000**

月々¥4,690×36回、㊍2.5万×6回

SET NO.204 PC-8801mkII model 30

PC-8801mkII/30	¥275,000
14M-522C(4050文字・カラー)	¥ 99,800
定価合計 ¥374,800	特価 **¥296,000**

月々¥5,280×36回、㊍3万×6回

SET NO.205 PC-9801E

PC-9801E	¥215,000
14M-522C(4050文字・カラー)	¥ 99,800
定価合計 ¥314,800	特価 **¥246,000**

月々¥4,380×36回、㊍2.5万×6回

SET NO.206 PC-9801F1

PC-9801F1	¥328,000
14M-522C(4050文字・カラー)	¥ 99,800
定価合計 ¥427,800	特価 **¥339,000**

月々¥4,870×48回、㊍2.8万×8回

SET NO.207 PC-9801F3 NEW

PC-9801F3	¥758,000
15M-422C(4050文字・カラー)	¥118,000
定価合計 ¥876,000	NOVA持価

月々¥9,930×60回、㊍3.4万×10回

NOVA特選日本語ワープロセット

SET NO.W-1 PC-9801F2 "松"セット

NEC PC-9801F2	¥398,000
シャープ 14M-522C	¥ 99,800
エプソン UP-130K	¥298,000
トラクターフィーダー	¥ 10,000
管理工学 松	¥ 98,000
15″プリンター用紙	¥ 6,000
MD-2DD(10枚)	¥ 22,000
定価合計¥931,800	特価 **¥733,000**

月々¥10,800×60回、㊍3.6万×10回

SET NO.W-2 PC-9801E "松"セット

NEC PC-9801E(9801-10付)	¥245,000
〃 PC-9881K(9801-15付)	¥348,000
エプソン UP-130K	¥298,000
トラクターフィーダー	¥ 10,000
シャープ 14M-522C	¥ 99,800
管理工学 松(8″)	¥128,000
15″プリンター用紙	¥ 6,000
FD2D(10枚)	¥ 22,000
定価合計¥1,156,000	特価 **¥907,000**

月々¥13,200×60回、㊍4.5万×10回

周辺機器

※月々のお支払いが3000円以上になるように自由に組合せて下さい。

品名	定価	24回	36回
NEC			
PC-8801-02N	43,000	1,800	1,270
PC-9801-02N	56,000	2,340	1,650
PC-9801-10	30,000	1,250	890
PC-PR401(ケーブル付)	47,300	1,980	1,400
PC-PR201	298,000	12,440	8,790
PC-PR202	258,000	10,770	7,600
PC-6601FD1	39,800	1,660	1,170
PC-8801mkIIFD1	60,000	2,510	1,770
PC-9881K(I/F付)	348,000	14,500	10,240
PC-KD551	118,000	4,641	3,280
TOEI			
FTC-1208	129,800	4,470	3,160

品名	定価	24回	36回
富士通			
MB-22405	35,000	1,460	1,030
MB-28121	99,800	4,170	2,940
MB-27409(ケーブル付)	104,800	4,380	3,090
エプソン			
RP-80II	79,000	3,150	2,220
UP-130K(88)	298,000	11,702	8,260
RP-80IIK	119,800	4,720	3,330
RP-80IIF/TK	129,000	5,080	3,590
セイコー			
GP-500M・F(ケーブル付)	54,800	1,920	1,350
GP-550F・M	89,800	3,440	2,440

現金一括

■電話でお申し込み下さい。
■現金書留または下記口座へお振込み下さい。
■商品到着時のお支払も可能です。
●三菱銀行虎ノ門支店㊍4721352 ノバ

クレジット

■電話でお申し込み下さい。
■20才以上の方なら原則として保証人は不要です。
■頭金ナシ・お支払方法自由自在、ご相談下さい。
■お支払いは2ヶ月後から。1回~60回までご相談下さい。

テレビも見れる。ビデオも見れる。ディスプレイ!

NEC C14N-26PV(2000文字) ￥ 89,800 NOVA特価
SONY KV-14CP1(2000文字)￥ 99,800 NOVA特価
SHARP CZ-150D(2000文字)￥ 98,000 NOVA特価
SHARP CZ-850D(4050文字)￥129,800 特価 月々￥3,560×36回
National TH15-M55GR(2000文字)￥139,000 特価 月々￥3,800×36回
東芝 15K91(N)(2000文字) ￥129,800 特価 月々￥3,560×36回

断然安い現金特価 | 全品完全保証
全国無料配送 | 日曜配送も可
組合わせ自由自在 | 頭金なしのクレジット

テレフォンベース
NOVA ノバ 03(591)8761

SET NO. 208 FM new7

FM new7	￥99,800
14M511C(2000文字・カラー)	￥59,800
PHCDR(レコーダー)	￥12,800
定価合計 ￥172,400	特価 ¥135,000

月々￥4,970×24回、㊍1万×4回

SET NO. 209 FM 77D1

FM 77D1	￥198,000
14M511C(2000文字・カラー)	￥ 59,800
MB26512A(専用ケーブル)	￥ 2,400
定価合計 ￥260,200	特価 ¥215,000

月々￥4,960×36回、㊍1.5万×6回

SET NO. 210 FM 77D2

FM 77D2	￥228,000
14M511C(2000文字・カラー)	￥ 59,800
MB26512A(専用ケーブル)	￥ 2,400
定価合計 ￥290,200	特価 ¥242,000

月々￥4,900×36回、㊍2.1万×6回

SET NO. 211 FM11AD2

FM11AD2	￥298,000
14M522C(8D8KI付)	￥ 99,800
定価合計 ￥397,800	特価 ¥325,000

月々￥6,600×36回、㊍2.7万×6回

SET NO. 212 FM-11BS

FM-11BS	￥398,000
14M-522C(8D8KI付)	￥ 99,800
定価合計 ￥497,800	特価 ¥399,000

月々￥6,800×48回、㊍2.4万×8回

SET NO. 213 X1turbo model 10

CZ-850C	￥168,000
CZ-850D	￥129,800
定価合計 ￥297,800	NOVA特価

月々5,000×36回、㊍2.0万×6回

SET NO. 214 X1turbo model 20

CZ-851C	￥248,000
CZ-850D	￥129,800
定価合計 ￥377,800	NOVA特価

月々￥6,430×36回、㊍2.5万×6回

SET NO. 215 X1turbo model 30

CZ-852C	￥278,000
CZ-850D	￥129,800
定価合計 407,800	NOVA特価

月々￥6,920×36回、㊍2.7万×6回

特選ソフトウェア

他多数取扱っています。お気軽にご相談下さい。※ハードとのセットで御購入下さい。

品名	メディア	定価	24回均	36回均
PC-9801E・F				
らくらくレッスン	5"DD	30,000	1,250	880
日本語ワードプロセッサ松	5"DD	98,000	4,090	2,890
JS-WORD2.0(マウス付)	5"DD	80,000	3,340	2,360
即戦力	8"・5DD	55,000	2,300	1,620
漢神モデル2	8"・5DD	25,000	1,080	760
文筆 ver 2	8"・5DD	56,000	2,340	1,650
ユーカラ	8"・5DD	28,000	1,180	830
SUPER CALC2	8"・5DD	80,000	3,340	2,360
日本語 d BASE2	8"・5DD	268,000	11,200	7,910
NEW 日本語 アイリス	8"・5DD	98,000	4,100	2,890
プレッセ98		70,000	2,930	2,070
ぱびるす	8"	98,000	4,090	2,890
マイクロレポ	8"	190,000	7,940	5,290
PC-8801mk II				
らくらくレッスン	5"	28,000	1,180	830
ユーカラJJ		19,800	840	590
MULTIPLAN		80,000	3,340	2,360
アイリス80高速版		58,000	2,420	1,710
プレッセ88		45,000	1,880	1,330

誰でも使える、すぐに使える、手軽な日本語ワープロ

品名	定価	月々	ボーナス時
ブラザー ピコワード	~~88,000~~	￥3,000×24回	0.4万×4回
キャノン PW-10	~~148,000~~	￥4,000×24回	1.3万×4回
キャノワード CM-3	~~189,000~~	￥4,030×24回	2.3万×4回
キャノワード CM-5	~~298,000~~	￥5,000×36回	2.1万×6回
シャープ WD-500	~~330,000~~	￥5,000×36回	2.1万×6回
NEC PWP-100	~~349,800~~	￥5,000×36回	3万×6回
富士通 OASYSLITE	~~220,000~~	￥4,950×36回	0.7万×6回
富士通 MYOASYS2S	~~430,000~~	￥6,840×36回	3.5万×6回

特選PPCコーナー ☆詳しい資料を御請求下さい。

キャノン PC-12 ~~¥198,000~~ 月々4,900×36回 ㊍5,000×6回
キャノン PC-25 ~~¥298,000~~ 月々4,900×36回 ㊍1.8万×6回
シャープ Z-60 ~~¥298,000~~ 月々5,100×36回 ㊍1.9万×6回
キャノン PC-22 ~~¥248,000~~ 月々5,000×36回 ㊍1.3万×6回

お申し込みは

御注文受付時間 AM10:00~PM10:00
日・祭/休業

テレフォンベース ノバ

〒105 東京都港区西新橋1-19-6 桔梗備前ビル4F

☎03(591)8761㈹

COSMOS 通信販売 ☎03-251-8540



注文No.1201

富士通 FM-11AD2

FM-11AD2＋FTC-1208

~~標準価格¥427,800~~→特価**¥380,000**

1月々¥3,000×48回 ㊊¥44,000×8回
2月々¥5,000×48回 ㊊¥32,000×8回



注文No.1202

富士通 FM-77D2

FM-77D2本体＋14M-512C

~~標準価格¥317,800~~→特価**¥280,000**

1月々¥3,000×48回 ㊊¥28,000×8回
2月々¥5,000×36回 ㊊¥28,000×6回



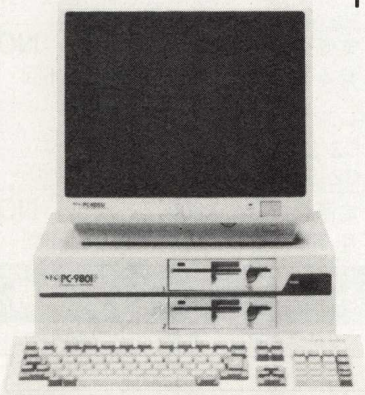
注文No.1203

富士通 FM-New7

FM-New7＋PHC-DR＋15M-511C

~~標準価格¥172,400~~→特価**¥150,000**

1月々¥3,000×36回 ㊊¥13,000×6回
2月々¥5,000×24回 ㊊¥14,000×4回



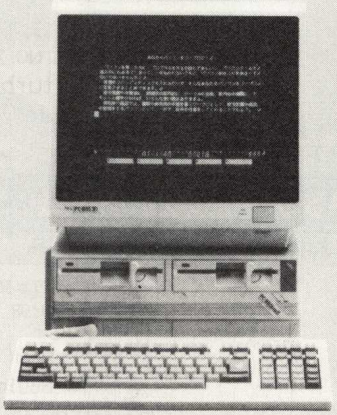
注文No.1211 NEC

PC-9801F2

PC-9801F2＋FTC-1208＋PC-PR201

~~標準価格¥827,600~~→特価**¥700,000**

1月々¥8,000×60回 ㊊¥21,000×10回 頭¥100,000
2月々¥10,100×60回 ㊊¥36,000×10回



注文No.1212

NEC

PC-8801mkIImodel10

PC-8801mkIImodel10＋FTC-1208

~~標準価格¥298,000~~→特価**¥250,000**

1月々¥3,000×48回 ㊊¥23,000×8回
2月々¥5,000×36回 ㊊¥22,000×6回

注文No.1213

NEC

PC-8801mkIImodel30

PC-8801mkIImodel30＋FTC-1208
（ケーブル付）

~~標準価格¥406,600~~→特価**¥340,000**

1月々¥5,000×48回 ㊊¥33,000×8回
2月々¥8,000×36回 ㊊¥22,000×6回

注文No.1221 SONY

SMS-777C……¥168,000
KV-14CP1……¥99,800
SMK-702……¥7,800

標準価格……~~¥275,600~~

1月々¥3,000×48回
㊊¥23,000×8回
2月々¥5,000×36回
㊊¥22,000×6回

注文No.1222 SHARP

X-1SC……¥119,800
CZ-801D……¥99,800

標準価格……~~¥219,600~~

1月々¥3,000×48回
㊊¥12,000×8回
2月々¥5,000×24回
㊊¥22,000×4回

注文No.1223 SHARP

MZ-1500……¥89,800
14M-511C……¥59,800

標準価格……~~¥149,600~~

1月々¥3,000×24回
㊊¥20,000×4回
2月々¥5,000×15回
㊊¥34,000×2回

注文No.1224 EPSON

HC-88……¥298,000
JISキータイプ

標準価格……~~¥298,000~~

1月々¥8,000×48回
㊊¥23,000×8回
2月々¥5,000×36回
㊊¥22,000×6回

クレジット

- 希望の商品を葉書、電話にて御連絡下さい。くわしい資料をお送り致します。
- 頭金なし、ボーナス併用、ボーナス一括支払希望指定支払開始もできる便利なコスモスクレジットを御利用下さい。
- 支払いはご希望に依り1回～60回迄ご利用になれます。

通信販売

住所・氏名・TEL・商品名・合計金額をハッキリ記入の上、下記の所へお送り下さい。

〒101 東京都千代田区外神田2－14－10
（第二電波ビル 4F）

㈱アスターインターナショナル
COSMOS秋葉原

銀行振込

- 富士銀行神田支店
当座No.817
にお願いいたします。

※当座名
㈱アスターインターナショナル

cosmos クレジットは 月々わずか3,000円より

12月度の営業時間

11/25(日)～12/28(金) ■定休日/水曜日〈12月のみ〉

■平日／AM9:00～PM5:30
■日曜日／AM10:00～PM6:00

注文No.1231

ASTRON
MCP-40



¥34,800

■MCP-40(ケーブル別売) FM・PC 対応
■MCP-40X(ケーブル付) MSX 対応

注文No.1232



MCP-80

¥54,800(ケーブル別売)

PCシリーズ. FMシリーズ. MSX 対応. X-1
MZ-1500も接続可能

注文No.1241 PC-9801用

I/Oデーター8インチフロッピー
PFD-8……¥219,000
PIO-9100……¥30,000

標準価格…… ~~¥249,000~~

1 PFD-8本体のみ
月々¥5,000×24回
ボ ¥28,000×4回

2 PFD-8+PIO-9100
月々¥5,000×24回
ボ ¥34,000×4回

注文No.1242 PC-9801用

大容量RAMボード
PIO-9134

標準価格 ~~¥118,000~~

1 月々¥3,000×15回
ボ ¥38,000×2回

2 月々¥5,000×16回
ボ ¥30,000×2回

CMA-48mK II

注文No.1243
● PC-8801 ¥14,700

注文No.1244
● PC-8001mk II用
¥14,700

注文No.1245
● PC-8001用 ¥19,800
(付属品¥9,500)

注文No.1246 PC-8001用

マルチカードマークII

10本限り
特価¥45,000
通販のみ

最後の販売ですお見逃しなく

1984年さようならディスケット大特価セール 11/21(水)▶12/28(金)

MEMOREX

MD-2D……10枚……¥6,900
MD-2DD……10枚……¥8,900
MD-2HD……10枚……¥10,600

FD-256……10枚……¥10,000

COSMOS

MD-2D……10枚……¥5,900
MD-2DD……10枚……¥7,900

(送料一律¥600)

メーカー名	品　　名	台数	支払回数	合計金額
			総合計金額	

■ご注文書

氏名

住所

Tel

cosmos 秋葉原

本社:〒101 東京都千代田区外神田2-14-10
(第二電波ビル4F)
■営業案内/月曜日～土曜日 ■定休日/日・祭日
■営業時間/AM9:00～PM5:30

資料請求 I/O

歳末びっくり

サポートも選ぶ決め手です！組み合せの一例、その他の組み合せ自由です。TEL下さい。

システムでお買い上の方にかぎりディスケット10枚プレゼント

NEC PC-9801F2

生きる業務にPC-9801F



注文番号No.101

PC-9801F2(本体)…… ¥398,000
PC-KD551(カラーモニター)…¥118,000
定価¥516,000→ コスモス特価

クレジット例

初10,500円	月8,100円×35回	ボ3.3万×6回
初 9,800円	月6,600円×47回	ボ2.5万×8回
初 9,800円	月5,800円×59回	ボ 2万×10回

注文番号No.102

PC-9801F2(本体)…… ¥398,000
PC-KD551(カラーモニター)…¥118,000
GP-550M(プリンター)…… ¥ 89,800
プリンターケーブル ¥ 7,500
定価613,300→特価¥479,000

クレジット例

初12,170円	月9,800円×35回	ボ3.9万×6回
初10,000円	月8,100円×47回	ボ2.9万×8回
初12,120円	月7,100円×59回	ボ2.3万×10回

注文番号No.103

PC-9801F2(本体)…… ¥398,000
PC-KD551(カラーモニター)…¥118,000
PC-PR201(漢字プリンター)·¥298,000
定価¥814,000→ コスモス特価

クレジット例

初14,800円	月12,400円×35回	ボ5.2万×6回
初12,140円	月10,100円×47回	ボ3.9万×8回
初12,220円	月9,000円×59回	ボ 3万×10回

NEC PC-9801F3



注文番号No.301

PC-9801F3(本体)…… ¥758,000
PC-KD551(カラーモニター)…… ¥118,000
定価¥876,000→ コスモス特価

クレジット例

初16,000円	月13,600円×35回	ボ5.8万×6回
初11,600円	月11,200円×47回	ボ4.3万×8回
初14,600円	月9,600円×59回	ボ3.5万×10回

注文番号No.302

PC-9801F3(本体)…… ¥758,000
PC-KD551(カラーモニター)…… ¥118,000
PC-PR201(漢字プリンター)··¥298,000
PC-9801-02N(増設RAMボード) ¥ 56,000
定価¥1,230,000 →特価¥984,000

クレジット例

初20,300円	月19,100円×35回	初8.2万×6回
初17,240円	月15,800円×47回	初 6万×8回
初16,320円	月13,600円×59回	初4.9万×10回

FUJITSU FM-NEW7

注文番号No.501

FM-NEW7(本体)…… ¥ 99,800
14M-511C(カラーモニター)·· ¥ 59,800
TF-10(ミニフロッピー)…… ¥125,800
ミニプロッピー I/F…… ¥ 12,000
定価¥297,400→特価¥238,000

クレジット例

初 8,460円	月8,300円×17回	ボ3.9万×3回
初 8,280円	月6,600円×23回	ボ2.9万×4回
初 6,740円	月5,600円×35回	ボ1.5万×6回

注文番号No.502

FM-NEW7(本体)…… ¥ 99,800
14M-511C(カラーモニター)·· ¥ 59,800
MR-33DR(データレコーダ)·· ¥ 12,800
定価¥172,400→特価¥138,000

クレジット例

初 7,920円	月7,500円×11回	ボ 3万×2回
初 4,680円	月3,800円×23回	ボ1.7万×4回
初 5,240円	月4,700円×35回	ボナシ

FUJITSU FM-77

注文番号No.601

FM-77D2(本体)…… ¥228,000
MBZ7331(カラーモニター)·· ¥109,800
MBZ8121(400ラインセット)·¥ 99,800
カラーケーブル ¥ 2,400
定価¥440,000→特価¥370,000

クレジット例

初10,600円	月10,200円×23回	ボ4.6万×4回
初 9,100円	月7,600円×35回	ボ 3万×6回
初10,300円	月6,100円×47回	ボ2.3万×8回

注文番号No.602

FM-77D2(本体)…… ¥228,000
MBZ7343(カラーモニター)·· ¥ 67,800
カラーケーブル…… ¥ 2,400
定価¥298,200→特価¥250,000

クレジット例

初 9,000円	月7,000円×23回	ボ 3万×4回
初 5,500円	月5,200円×35回	ボ 2万×6回
初 7,600円	月4,200円×47回	ボ1.5万×8回

ワープロ第2世代
OASYS Lite

プリンター用紙プレゼント



注文番号No.901

定価¥220,000→ コスモス特価

クレジット例

初 5,800円	月5,600円×23回	ボ 2万×4回
初 4,550円	月3,800円×35回	ボ1.5万×6回
初 5,500円	月5,000円×47回	ボナシ

SHARP ミニ書院 WD-500

プリンター用紙プレゼント



注文番号No.902

定価¥330,000→ コスモス特価

クレジット例

初 8,200円	月7,600円×23回	ボ3.4万×4回
初 8,250円	月6,000円×35回	ボ 2万×6回
初 7,200円	月4,900円×47回	ボ1.5万×8回

HC-88

プリンター用紙プレゼント



注文番号No.903

定価¥298,000→ コスモス特価

クレジット例

初 7,880円	月7,200円×23回	ボ 3万×4回
初 5,690円	月5,300円×35回	ボ 2万×6回
初 6,800円	月4,300×円47回	ボ1.5万×8回

未知との調和と創造

株式会社コスモスコンピュータ

〒164 東京都中野区中野5—52—15 中野ブロードウェイ2F

★全メーカー取扱い
★ワープロ文書入力代行致します。

バカ安市

年中無休（AM10：00〜PM8：00）



NEC PC-9801E

注文番号No.401

PC-9801E(本体)…… ¥215,000
PC-KD551(カラーモニター) …¥118,000

定価¥333,000→ コスモス特価

クレジット例

初 9,120円	月 7,000円×23回	ボ 3.2万×4回
初 7,110円	月 5,400円×35回	ボ 2万×6回
初 7,300円	月 4,400円×47回	ボ 1.5万×8回

注文番号No.402

PC-9801E(本体)…… ¥215,000
PC-KD551(カラーモニター)…… ¥118,000
PC-9881K(標準フロッピー)…… ¥320,000
PC-9801-15(標準フロッピーI/F)¥ 28,000
PC-PR201(漢字プリンター)…… ¥298,000
PC-9801-10(漢字ROM)…… ¥ 30,000

定価¥1,009,000→ コスモス特価

クレジット例

初 16,900円	月 15,700円×35回	ボ 6.5万×6回
初 15,320円	月 12,700円×47回	ボ 4.9万×8回
初 15,110円	月 11,000円×59回	ボ 3,9万×10回

NEC PC-8801mkIIFR

システムでお買い上の方にかぎりディスケット10枚プレゼント

ソフトの数は超No.1



注文番号No.201

FC-8801mkII10(本体)…· ¥168,000
PC-KD551(カラーモニター)·· ¥ 118,000
PC-DR311(データレコーダ)·· ¥ 12,800

定価¥298,800→ コスモス特価

クレジット例

初 7,600円	月 6,400円×23回	ボ 2.8万×4回
初 7,900円	月 4,600円×35回	ボ 1.9万×6回
初 8,400円	月 3,800円×47回	ボ 1.4万×8回

注文番号No.202

PC-8801mkII30(本体)…· ¥275,000
PC-KD551(カラーモニター)¥118,000
RP-80F/TII(プリンター)·· ¥ 89,000
プリンターケーブル…… ¥ 7,500

定価¥489,500→特価¥377,000

クレジット例

初 12,420円	月 10,300円×23回	ボ 4.7万×4回
初 10,710円	月 7,800円×35回	ボ 3万×6回
初 10,000円	月 6,300円×47回	ボ 2.3万×8回

注文番号No.203

PC-8801mkII30(本体)…· ¥275,000
PC-KD551(カラーモニター)·· ¥118,000
PC-PR101(漢字プリンター)·· ¥238,000

定価¥631,000→ コスモス特価

クレジット例

初 12,700円	月 10,000円×35回	ボ 4万×6回
初 11,600円	月 8,200円×47回	ボ 3万×8回
初 11,400円	月 7,200円×59回	ボ 2.4万×10回

X1 C·D

注文番号No.701

CZ-8020(本体)…… ¥198,000
CZ-802D(カラーモニター)…· ¥128,000

定価¥326,000→ コスモス特価

クレジット例

初 9,020円	月 7,100円×23回	ボ 3万×4回
初 5,460円	月 5,100円×35回	ボ 2.1万×6回
初 5,500円	月 4,300円×47回	ボ 1.5万×8万

注文番号No.702

CZ-804C(本体)…… ¥139,800
CZ-801D(カラーモニター)…· ¥ 99,800

定価¥239,600→ コスモス特価

クレジット例

初 5,300円	月 5,100円×23回	ボ 2.3万×4回
初 4,550円	月 3,800円×35回	ボ 1.5万×6回
初 5,500円	月 5,000円×47回	ボ ナシ

X1turbo

注文番号No.801

CZ-852C(本体)…… ¥278,000
CZ-850D(カラーモニター)…· ¥129,800

定価¥407,800→ ¥342,000

クレジット例

初 7,660円	月 7,000円×35回	ボ 2.8万×6回
初 7,300円	月 5,900円×47回	ボ 2万×8回
初 9,260円	月 5,300円×59回	ボ 1.5万×10回

注文番号No.802

CZ-850C(本体)…… ¥168,000
CZ-850D(カラーモニター)…· ¥129,800

定価¥297,800→ ¥250,000

クレジット例

初 9,000円	月 7,000円×23回	ボ 3万×4回
初 5,500円	月 5,200円×35回	ボ 2万×6回
初 7,600円	月 4,200円×47回	ボ 1.5万×8回

エプソン·精工舎プリンター祭り

RP-80II…… 定価 ~~¥79,000~~ → 現金特価
RP-80F/TII…… 定価 ~~¥89,000~~ → 現金特価
RP-80IIK…… 定価 ~~¥49,000~~ → 現金特価
RP-80F/TIIK… 定価 ~~¥129,000~~ → 現金特価
GP-550M…… 定価 ~~¥89,800~~ → 現金特価
GP-550F…… 定価 ~~¥89,800~~ → ¥68,000 26%OFF
GP-700M…… 定価 ~~¥99,800~~ → 現金特価

プリンター用紙1,000枚サービス中

消耗品

●5インチディスケット(10枚)
- ノーブランド(高品質)……6,800円
- IBM……8,000円
- マクセル……8,500円

●8インチディスケット(10枚)
- IBM……11,000円
- マクセル……12,000円

20枚以上は送料無料です。

●スモークフィルター
12インチ 定価 ¥6,000
14インチ 定価 ¥6,500
1枚でも送料無料です。

中古·下取り

お知らせ

中古·無料査定致します。

ハガキに住所·お名前·年令·職業·TEL·下取り希望機種·週辺機器(購入年月日)を記入の上当社査定係宛にお送り下さい。

●ビジネスソフト 10%オフ

コスモス特価 ＝このマークに関してはTELでお問い合せ下さい。

☎03-385-5388まで

通販申し込み

お申し込みは、電話または郵送で希望商品と、住所、氏名、電話番号を明記の上、ご連絡下さい。急ぎの方は、現金書留または銀行振込でお願い致します。
送料は全額当社負担いたします。
振込先：北海道拓殖銀行中野支店(普)207529まで

電話で深めようマイコンの世界

IC6 IC6 IC6 IC6 IC6 無料 IC6 IC6 IC6 IC6 IC6 無料 IC6 IC6 IC6 IC6 IC6

アコリットマイコン最新カタログ

富士通 FMシリーズ

FM-NEW7 ¥99,800
48回分割 ¥2,439 ／60回分割 ¥2,078

FM-11<AD2> ¥298,000
48回分割 ¥6,854 ／60回分割 ¥5,840

FM-11<BS> ¥398,000
48回分割 ¥9,154 ／60回分割 ¥7,800

FM-77 ¥228,000
48回分割 ¥5,572 ／60回分割 ¥4,748

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
MB-27331	RGB14型カラー	109,800→	2,683	2,287
MB-27343	RGB14型カラー	67,800→	1,657	1,412
MB-27311	RGB12型カラー	188,000→	4,595	3,915
MB-27307	RGB12型カラー	155,000→	3,788	3,228
MB-27312	12型グリーンディスプレイ	49,800→	1,217	1,037
MB-27304	12型グリーンディスプレイ	29,800→	728	620
MB-27653	ハードディスクユニット	498,000→	12,170	10,371
MB-27613	フロッピィディスクユニット	350,000→	8,553	7,289
MB-27611	ミニディスクユニット	128,000→	3,128	2,666
MB-27612	ミニディスクユニット	118,000→	2,884	2,457
MB-22605	バブルホルダユニット	89,000→	2,175	1,854
MB-27501	FMデータレコーダ	12,800→	313	266
MB-27410A	漢字プリンタ	315,000→	7,698	6,560
MB-27409	シリアルドットプリンタ	98,000→	2,395	2,041
MB-27407	熱転写プリンタ	79,800→	1,950	1,662
MB-26002/J	I/O拡張ユニット	49,800→	1,217	1,037
MB-27402	ビジネスプリンタ	350,000→	8,553	7,289
MB-26001	拡張ユニット	133,000→	3,250	2,770
MB-27651	ディスクユニット	498,000→	12,170	10,370
MB-27603	フロッピィディスク	440,000→	10,752	9,163
MB-27513	フロッピィディスク	350,000→	8,553	7,289

NEC PC-9800シリーズ

PC-9801F1 ¥328,000
48回分割 ¥8,015 /60回分割 ¥6,830

PC-9801F2 ¥398,000
48回分割 ¥9,726 60回分割 ¥8,288

PC-9801E ¥215,000
48回分割¥5,254 ／60回分割¥4,478

PC-9801F3 ¥758,000
48回分割¥18,524 ／60回分割¥15,786

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
PC-9801-02N	増設RAMボード	56,000→	1,369	1,167
PC-9801-04	ユニバーサルボード	6,000→	147	125
PC-9801-06	GB-IB I/Fボード	68,000→	1,662	1,417
PC-9801-07	5ディスク I/Fボード	20,000→	489	417
PC-9801-12	漢字ROMチップ	18,000→	440	375
PC-9801-14	ミュージックジェネレータボード	28,000→	685	584
PC-9801-15	インターフェースボード	28,000→	685	584
PC-9801-16	68000ボード	72,000→	1,760	1,500
PC-9801-17	増設RAMボード	60,000→	1,467	1,250
PC-9801-18	拡張漢字ROMチップ	7,000→	171	146
PC-9801-19	インターフェースボード	68,000→	1,662	1,417
PC-9805	増設RAM	30,000→	734	625
PC-9806	数値データプロセッサ	69,000→	1,687	1,437
PC-9811	I/O拡張ユニット	128,000→	3,128	2,666
PC-9862	通信制御アダプタ	50,000→	1,222	1,042
PC-9864	ネットワークインターフェースセット	78,000→	1,907	1,625
PC-9864-01	ネットワークBASIC ROM	8,000→	196	167
PC-9872	MSマウス	20,000→	489	417
PC-9881	FDユニット	388,000→	9,482	8,081
PC-9881K	フロッピィディスクユニット	320,000→	7,820	6,664
PC-9881-01	パワーアダプタ	35,000→	856	729
PC-98H32	FDユニット	398,000→	9,727	8,289
PC-98H34	経過時ディスクユニット	428,000→	10,460	8,914
PC-9832-4W	〃	170,000→	4,155	3,541
PC-KD551	14インチカラーディスプレイ	118,000→	2,884	2,458
PC-PR201	日本語シリアルプリンタ	298,000→	7,283	6,206
PC-PR201-02	漢字ROMボード	30,000→	734	625

NEC PC-8800シリーズ

PC-8801MKII/10 ¥168,000
48回分割¥4,106 ／ 60回分割¥3,499

PC-8801MKII/20 ¥225,000
48回分割¥5,499 ／ 60回分割¥4,686

PC-8801MKII/30 ¥275,000
48回分割¥6,721 60回分割¥5,727

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
PC-8801MKII-FD1	増設フロッピィディスク	60,000→	1,467	1,250
PC-8837-2W	システムディスク	7,000→	171	146
PC-8887	システムディスク	8,000→	196	167

NEC PC-6600シリーズ

PC-6601 ¥143,000
48回分割¥3,495 ／ 60回分割¥2,978

NEC PC-6000シリーズ

PC-6001MKII ¥ 84,800
48回分割 ¥2,073／60回分割 ¥1,766

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
PC-6011	拡張ユニット	19,800→	400	400
PC-6021	サーマルプリンタ	49,800→	1,100	1,000
PC-6031	ミニディスクユニット	89,800→	2,100	1,800

NEC 5200モデル05シリーズ

N5231 ¥ 648,000
48回分割 ¥15,400／60回分割 ¥13,100

N5231-02A ¥ 758,000
48回分割 ¥18,000／60回分割 ¥15,400

N5231-03A ¥ 548,000
48回分割 ¥13,000／60回分割 ¥11,100

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
N5231-56	日本語付加機構	45,000→	1,000	900
N5231-57	ROMキット	25,000→	500	500
PA-7245	ドットプリンタ	39,000→	900	700
PA-7290	Cプロッタプリンタ	39,800→	900	700

シャープ MZ-2200シリーズ

MZ-2200 ¥ 128,000
48回分割 ¥ 3,000／60回分割 ¥ 2,600

シャープ X1 ターボシリーズ

CZ-850C(モデル10)/CZ-850D ¥297,800
48回分割¥7,277 ／60回分割¥6,202

CZ-851C(モデル20)/CZ-850D ¥377,800
48回分割¥9,232 ／60回分割¥7,867

CZ-852C(モデル30)/CZ-850D ¥407,800
48回分割¥9,965 ／60回分割¥8,550

シャープ MZ-3500シリーズ

MZ-3541 ¥ 410,000
48回分割 ¥ 9,800／60回分割 ¥ 8,300

MZ-3531 ¥ 320,000
48回分割 ¥ 7,600／60回分割 ¥ 6,500

シャープ MZ-6500 シリーズ

MZ-6541 ¥650,000
48回分割¥15,885 ／60回分割¥13,536

MZ-6545 ¥998,000
48回分割¥24,388 ／60回分割¥20,783

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
MZ-1D17	15型カラーディスプレイ	124,000→	3,030	2,582
MZ-1S13	チルトスタンド	12,000→	293	250

シャープMZ5500シリーズ

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
MZ-5521	本体	368,000→	9,481	8,080
5511	本体	288,000→	7,038	5,998
5501	本体	218,000→	5,327	4,540
MZ ID10	増設モノクロディスプレイ	418,000→	10,215	8,705
MZ ID11	増設カラーディスプレイ	113,000→	2,761	2,353
MZ IR16	増設RAM	30,000→	733	625
MZ IR11	増設RAMボード	80,000→	1,955	1,666
MZ IR09	増設ビデオRAMボード	35,000→	855	729
MZ IF02	ミニフロッピーディスクドライブ	158,000→	3,861	3,290
MZ IP02	漢字ドットプリンタ	138,000→	3,372	2,874
MZ IP04	カラーインジェットプリンタ	228,000→	5,572	4,748
MZ IP06	漢字熱転写プリンタ	234,000→	5,718	4,873

シャープ PC-5000シリーズ

PC-5000 ¥350,000

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
CE-510P	熱転写プリンタ	80,000→	1,955	1,666
CE-510F	ミニフロッピーディスクドライブ	198,000→	4,838	4,123
CE-511F	コンパクトフロッピーディスクドライブ	128,000→	3,128	2,665

シャープ パソコンテレビX1

X1Cs(CZ-803C/CZ-801D) ¥219,600
48回分割¥5,367 ／ 60回分割¥4,573

X1Ck(CZ-804C/CZ-801D) ¥239,600
48回分割¥5,855 ／ 60回分割¥4,989

CZ-802C/D ¥ 326,000
48回分割 ¥ 7,967／60回分割 ¥ 6,789

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
CZ-803C	本体	119,800→	2,928	2,495
CZ-804C	本体	139,800→	3,417	2,912
CZ-801C	本体	119,600→	2,922	2,494
CZ-801●	カラーディスプレイ	99,800→	2,438	2,078
CZ-802C	本体	198,000→	4,839	4,123
CZ-802D	カラーディスプレイ	128,000→	3,128	2,666
CZ-8GR	グラフィックRAM	32,000→	800	600
CZ-8EP	拡張I/Oポート	11,800→	300	200
CZ-8KP	漢字ROM	38,000→	900	700
CZ-8FA	フロッピI/F	24,000→	600	500
CZ-800F	ミニフロッピディスク	198,000→	4,700	4,000
CZ-800P	ドットプリンタ	142,800→	3,400	2,900
CZ-8VC	RFビデオコンバータ	15,800→	400	300
CZ-8DT	デジタルテロッパー	89,800→	2,100	1,800
CZ-8R1	システムラック	29,800→	700	600
CZ-8R2	システムラック	29,800→	700	600

シャープMZ-1500シリーズ

MZ-1500 ¥89,800
48回分割 ¥2,066 ／60回分割 ¥1,760

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
MZ-1D15B	14型カラーディスプレイ	72,000→	1,656	1,412
MZ-1P09	プロッタプリンタ	39,800→	916	780
MZ-1R18	RAMファイル	18,000→	414	353
MZ-1M08	ボイスボード	10,000→	230	196
MZ-1R23	漢字ROMボード	19,800→	456	389
MZ-1R24	辞書ROMボード	22,000→	506	432
MZ-1U08	拡張ユニット	25,000→	575	490

シャープ CRTシリーズ

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
12M-312C	RGB12型カラー	89,800→	2,194	1,870
12M-212C	RGB12型カラー	99,800→	2,438	2,078
12M-314C	RGB12型カラー	128,000→	3,128	2,665
14M-511C	RGB14型カラー	59,800→	1,461	1,245
14M-512C	RGB14型カラー	89,800→	2,194	1,870
14M-522C	RGB14型カラー	99,800→	2,438	2,078
15M-422C	RGB15型カラー	118,000→	2,884	2,457
CZ-150DS	RGB15型カラー	98,000→	2,394	2,040
CZ-142DS	RGB14型カラー	74,800→	1,828	1,558

リコーSP250シリーズ

SP250M/110(マイツールシステム) ¥1,178,000
48回分割¥28,787 ／ 60回分割¥24,531

EPSON HCシリーズ

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
HC-88タッチ16	ハンドヘルドコンピュータ	298,000→	6,854	5,840
HC-88JIS	ハンドヘルドコンピュータ	298,000→	6,854	5,840
HC-80	ハンドヘルドコンピュータ	198,000→	4,554	3,880
HC-40	ハンドヘルドコンピュータ	128,000→	2,944	2,509
HC-20	ハンドヘルドコンピュータ	138,600→	3,188	2,717
P-80K	プリンタ	104,000→	2,392	2,038
C-40	プリンタ	28,000→	644	549
P-40	プリンタ	25,000→	575	490
PF-10	フロッピィ	104,000→	2,392	2,038
TF-15	フロッピィ(シングル)	98,000→	2,254	1,921
TF-15	フロッピィ(デュアル)	138,000→	3,174	2,705
CP-20	カプラ	49,800→	1,145	976

EPSON QCシリーズ

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
QC-10II(システム)	日本語ワープロ	795,000→	18,285	15,582
QC-10II(システム)	情報検索郵門ワープロ	908,600→	20,898	17,808
QC-10II(システム)	経理郵門ワープロ	985,000→	22,655	19,306
QC-10II(システム)	顧客管理ワープロ	905,000→	20,815	17,738
QC-10II(システム)	販売管理郵門ワープロ	955,000→	21,965	18,718
QC-10II(システム)	スーパーカルクワープロ	865,000→	19,895	16,954
QC-10II(システム)	データベースワープロ	881,000→	20,263	17,268
QC-10II(システム)	英文ワープロ	987,100→	22,703	19,347
QC-10II(システム)	教育用ワープロ	815,000→	18,745	15,974

EPSON プリンタ/フロッピィディスク

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
RP-80II	ターミナルプリンタ	79,000→	1,817	1,548
RP-80F/TII	ターミナルプリンタ	89,000→	2,047	1,744
RP-100	136桁プリンタ	134,000→	3,082	2,626
FP-80	高速プリンタ	149,800→	3,445	2,936
FP-100	136桁プリンタ	189,800→	4,365	3,720
FP-80K	漢字プリンタ	189,800→	4,365	3,720
JP-80	ドットマトリクスプリンタ	158,000→	3,634	3,097
UP-130K(第1水準)	高速・高印字漢字プリンタ	290,000→	6,670	5,684
(第2水準)	高速・高印字漢字プリンタ	310,000→	7,130	6,076
(PC用・第1水準)	高性能漢字プリンタ	298,000→	6,854	5,841
(PC用・第2水準)	高性能漢字プリンタ	318,000→	7,314	6,233
DP-100(パラレル)	デイジーホイールプリンタ	140,000→	3,220	2,744
(シリアル)	デイジーホイールプリンタ	150,000→	3,450	2,940
TF-10	FM用(デュアルタイプ)	125,800→	2,893	2,466
	FM用(シングルタイプ)	85,000→	1,955	1,666
TF-20	アップルII用(デュアルタイプ)	128,000→	2,944	2,509
	アップルII用(シングルタイプ)	83,000→	1,909	1,627
TF-50	ターミナルフロッピィ	180,000→	4,140	3,528
CP-20	パーソナルカプラ	49,800→	1,145	976
TF-10	PC用(デュアルタイプ)	129,800→	2,986	2,544
	PC用(シングルタイプ)	89,000→	2,047	1,745

ソニー HIT BIT シリーズ

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
SMC-777C		168,000→	4,106	3,499
SMC-777	本体	148,000→	3,829	3,263
KX-13CD1	ディスプレイ	89,800→	2,328	1,980

各社周辺機器/CRT

○東映 CRTシリーズ

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
FTC-1455H	14型高解像16色	138,800→	3,400	2,800
FTC-1435H	14型高解像16色	116,000→	2,800	2,400
FTC-1410H	14型2000文字表示	66,500→	1,600	1,400
FTC-1428H	14型640×200ドット	99,800→	2,400	2,100
FTC-1423H	2000文字表示	84,500→	2,100	1,800
FTC-1208	12型4050文字表示	129,800→	3,172	2,703
FTC-1203	12型2000文字表示	92,500→	2,260	1,926
FTC-1201	12型2000文字表示	69,800→	1,706	1,454

○ニデコ

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
NH-200F	ミニフロッピィディスク	119,800→	2,583	2,202
NH-12DJ	RGB12型カラー	89,800→	1,937	1,650
NH-14DH	RGB14型カラー	99,800→	2,152	1,834
NH-14DE	RGB14型カラー	118,000→	2,544	2,168
NH-14DD	RGB14型カラー	69,800→	1,505	1,283
NH-14DA	RGB14型カラー	168,000→	3,623	3,087
NH-12D9	RGB12型カラー	99,800→	2,152	1,834
NH-14DL	RGB14型カラー	59,800→	1,290	1,099
NH-14DK	RGB14型カラー	69,800→	1,505	1,283
NH-14D 7	RGB14型カラー	118,000→	2,545	2,168

○加賀電子 TAXAN CRTシリーズ

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
KS12R101S	RGB VISION-I	64,000→	1,400	1,100
KS12R202S	RGB VISION-II	79,800→	1,700	1,400
KS12R301S	RGB VISION-III	99,800→	2,100	1,800

東芝 パソピアシリーズ

PASOPIA-7 ¥119,800

48回分割 ¥2,700／60回分割 ¥2,300

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
PASOPIA	MINI (IHC-8000)	54,800→	1,300	1,000
KT-P 22	カセットレコーダー	13,800→	300	200
PA-7165	カラーディスプレイ	98,000→	2,300	1,900

日立 ベーシックマスターレベルIII

MARK-5(MB-6892) ¥118,000

48回分割¥2,700 ／ 60回分割¥2,300

MB-S1/10 ¥128,000

48回分割¥3,128 ／ 60回分割¥2,666

MB-S1/20(近日発売) ¥178,000

48回分割¥4,350 ／ 60回分割¥3,707

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
C12 2120	カラーディスプレイ	89,800→	2,195	1,870
C14 2190A	カラーディスプレイ	108,000→	2,640	2,249
C15 S01	RGB15型カラー	119,800→	2,928	2,495

SEIKO プリンタ/プロッタ

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
GP-700M	グラフィックカラーP	99,800→	2,300	1,900
GP-550E	グラフィック漢字P	119,800→	2,800	2,300
GP-80M	汎用プリンタ	59,800→	1,400	1,100
GP-80D	MZ-1200,700,80専用	79,800→	1,800	1,500
GP-250FA	MZ-80B/2000用	79,800→	1,800	1,500
GP-80P	PC-6001専用	65,800→	1,500	1,200
GP-250F	FM-7,8/PC用	59,800→	1,400	1,100
GP-50M	汎用プリンタ	25,000→	575	490
GP-500M	PC用	49,800→	1,146	976
BP-5420M	汎用ビジネスプリンタ	298,000→	6,854	5,841

各社周辺機器/ディスクユニット

○スター

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
DPX510	汎用プリンタ	85,000→	1,833	1,562
DPX510J	汎用プリンタ	128,000→	2,760	2,352
delta-10	汎用プリンタ	145,000→	3,127	2,665
radix-10	汎用プリンタ	168,000→	3,623	3,087
radix-15	汎用プリンタ	198,000→	4,270	3,638
DPX515	汎用プリンタ	128,000→	2,760	2,352
G-10XpII	汎用プリンタ	74,900→	1,615	1,376
G-10XfII	汎用プリンタ	74,900→	1,615	1,376

○東京電子科学 LFD-550シリーズ

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
LFD-550PC	PCシリーズ用	148,000→	3,600	3,000
LFD-550MZ	MZ-80B/2000用	128,000→	3,100	2,600
LFD-550FM	FM-7,8用	148,000→	3,600	3,000
LFD-550	汎用	128,000→	3,100	2,600

○HAL研究所 PCGシリーズ他

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
PCG-8800	PC-8801対応	44,800→	1,100	900
PCG-8100	PC-8001対応	49,800→	1,200	1,000
PCG-700	MZ-700対応	29,800→	700	600
PCG-1200	MZ-80K2/K2E/C	29,800→	700	600
PCG-8200	PC-8001/II対応	29,800→	700	600
GTX8800	PC-8801対応	39,800→	1,000	800

○ロジテック

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
K-305	PC用	128,000→	2,760	2,352
K-305	FM用	128,000→	2,760	2,352
KP-1000	汎用プリンタ	48,000→	1,035	882
KP-3000	汎用プリンタ	84,000→	1,811	1,544
KP-5000	PC,FM用プリンタ	98,000→	2,113	1,801

各社ワードプロセッサ

メーカー	型名	定価/円	48分割	60分割
富士通	オアシスライト	220,000→	5,376	4,581
	マイオアシス 2	480,000→	11,730	9,996
シャープ	ミニ書院(WD-500)	330,000→	7,875	6,710
	ミニ書院(WD-800)	498,000→	11,884	10,127
東芝	JW-1	648,000→	14,904	12,700
	JW-3	850,000→	19,550	16,660
キャノン	キャノワードミニ	298,000→	7,283	6,206
	キャノワード35E	548,000→	13,392	11,412
NEC	PWP-100	349,800→	8,548	7,285

MSX特別セール中

★全てジョイスティックとカセットテープ5本付！
★そのほか各社別のプレゼント付！

日本楽器製造		定価/円	15分割
YIS-303		49,800→	3,347
YIS-503		64,800→	4,355
SFG-01	FMサウンドシンセサイザユニット	19,800→	1,330
SKW-01	漢字ワープロユニット	49,800→	3,347
YRM-16	漢字住所録	7,800→	524
PN-01	熱転写プリンタ	89,800→	6,035
UCN-01	ユニットコネクタ	7,800→	524
ゼネラル	PCT-50(キーボード付)	146,500→	9,298
富士通	FM-X	49,800→	3,347
東芝"パソピアIQ"	HX-10DPN	69,800→	4,691
	HX-10DP	67,800→	4,556
日立	MB-H1	62,800→	4,220
	MB-H1E	54,800→	3,683
三菱	ML-8000	59,800→	4,019
	ML-F120	64,800→	4,355
	ML-F120D	74,800→	5,027
	ML-F110	54,800→	3,683
ソニー	"HIT-BIT" HB-55	54,800→	3,683
	HB-75	69,800→	4,691
松下電器	CF-2000	54,800→	3,683
	CF-3000	79,800→	5,363
三洋電機	MPC-10	74,800→	5,027
	PHC-30	64,800→	4,355
	MPC-11	99,800→	6,707
キャノン	V-10	54,800→	3,683
ビクター	HC-6	64,800→	4,355
パイオニア	PX-7	89,800→	6,035

※その他周辺機器も全て取扱っております。

各社/RGB対応テレビ

メーカー	型名	定価/円	48分割	60分割
ナショナル	TH21-H55GR	219,000→	5,037	4,293
	TH19-L55GR	188,000→	4,324	3,685
	TH15-M55GR	139,000→	3,197	2,725
日立	C14-452	79,800→	1,800	1,500
ビクター	CX-101(10")	110,000→	2,400	2,100
東芝	14V-14	79,800→	1,800	1,500
	21K-690	215,000→	4,800	4,100
シャープ	CT-1450B	108,000→	2,400	2,000
ソニー	KX-13HGI	149,000→	3,300	2,800
三菱	21C660	215,000→	4,945	4,214

NEC /RGB対応テレビ

メーカー	型名	定価 円	48分割	60分割
NEC	C-14N12PV	99,800→	2,296	1,956
〃	C-14N16PV	125,000→	2,516	2,144
〃	C-14N18PV	84,800→	2,073	1,766

NEC ／プリンタ

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
NM-9300RO	24ピン漢字プリンタ(80桁)	253,000→	6,183	5,269
NM-9400RO	24ピン漢字プリンタ(136桁)	310,000→	7,576	6,456
PC-PR201	日本語シリアルプリンタ	298,000→	7,282	6,206
PC-PR401	80桁サーマルプリンタ	39,800→	973	829
PC-8826	カラープロッタプリンタ	148,000→	3,617	3,082
PC-8027	ドットマトリックスプリンタ	89,000→	2,175	1,853
PC-PR202	日本語シリアルプリンタ	258,000→	6,305	5,373
PC-8825	熱転写漢字プリンタ	176,000→	4,301	3,665
PC-8024	ドットマトリックスプリンタ	128,000→	3,128	2,665

愛読者特別セール

テレビ	標準価格	48回均等	60回均等
ナショナル TH21H55GR	¥219,000	¥5,037	¥4,292
〃 TH19L55GR	¥188,000	¥4,324	¥3,684
〃 TH15M55GR	¥139,000	¥3,197	¥2,724
〃 TH14NV1	¥208,000	¥4,605	¥3,924
〃 TH21H500GR	¥249,000	¥5,727	¥4,881
ソニー KV20XR2	¥199,800	¥4,481	¥3,818
〃 KV18XR2	¥179,800	¥4,032	¥3,436
〃 KV18TR1	¥115,000	¥2,645	¥2,254
ビクター AV-260	¥290,000	¥6,527	¥5,562
〃 AVMT21	¥220,000	¥5,060	¥4,312
日立 C-21E74	¥215,000	¥4,945	¥4,214
パイオニア SD-26	¥259,000	¥5,957	¥5,077
〃 SD-21	¥189,000	¥4,347	¥3,705

ビデオ	標準価格	48回均等	60回均等
ナショナル NV-630	¥169,800	¥3,613	¥3,203
〃 NV-870HD	¥219,800	¥5,056	¥4,308
〃 NV-270	¥125,000	¥2,875	¥2,450
ソニー SL-HFR60	¥158,000	¥3,634	¥3,097
〃 SL-HF300	¥189,000	¥4,347	¥3,705
〃 SL-F33	¥104,000	¥2,392	¥2,039
日立 VTX-4	¥129,000	¥2,967	¥2,529
〃 VT-87	¥229,000	¥5,267	¥4,489
ビクター HR-D225	¥195,000	¥4,373	¥3,726
〃 HR-D725	¥298,000	¥6,854	¥5,841
〃 HR-D625	¥238,000	¥5,474	¥4,665
〃 HR-D130	¥138,000	¥3,174	¥2,705
パイオニア VX-7	¥249,800	¥5,746	¥4,896
〃 VX-5	¥189,000	¥4,347	¥3,705

レーザー・VHDディスク	標準価格	48回均等	60回均等
パイオニア CLD-9000	¥249,800	¥6,105	¥5,202
〃 LD-7000	¥198,000	¥4,839	¥4,124
ビクター HD-7800	¥153,000	¥3,519	¥2,999

ミニコンポ	標準価格	48回均等	60回均等
ナショナル コンサイズ6W	¥184,000	¥4,232	¥3,607
ビクター クリエイションW3TV	¥175,500	¥4,037	¥3,440
〃 クリエイションW1TV	¥153,000	¥3,519	¥2,999
パイオニア プライベートCD7W	¥267,800	¥6,160	¥5,249
〃 プライベートCD5W	¥225,800	¥5,194	¥4,426

コンパクトディスク	標準価格	48回均等	60回均等
ヤマハ CD-2	¥138,000	¥3,174	¥2,705
〃 CD-1A	¥260,000	¥5,980	¥5,096
ソニー CDP-701ES	¥260,000	¥5,980	¥5,096
ローディ DAD-4000	¥79,800	¥1,836	¥1,564

周辺機器も全て取扱っております。



全国どこからでも電話1本(無料)で、商品先取り！お支払いは楽々クレジットで胸キュン！です。

豊富なバリエーションの中から自由に組み合わせてください——

●この他の新製品の御予約も受付けます。

Acolyte

(アコリット)

〒110 東京都台東区北上野2丁目12番12号
営業時間／午前11時～午後7時 年中無休

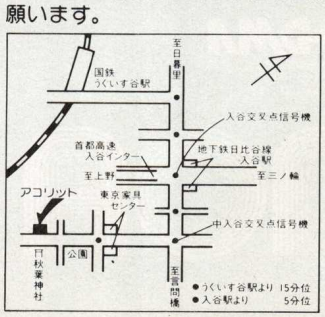
☎03(844)3361

●他にオーディオ、ビデオ、パーソナル無線も取り扱っています。クレジットは1～60回までOKです。
●初回金のみ、端数金額処理のため、上記金額よりも少し多くなります。
●契約後の取消は規定の手数料を申し受けます。

お支払いは楽な長期クレジット

48回/60回

●現金の場合はお問い合わせ下さい。クレジットは3,000円以上の組み合わせに願います。





ノア・テレフォン・クレジット

思いたったらダイヤル・イン

ノアがあなたをサポートします

オーダー受付
AM10：00～PM8：00年中無休

東京 03-463-3220
大阪 06-365-0480

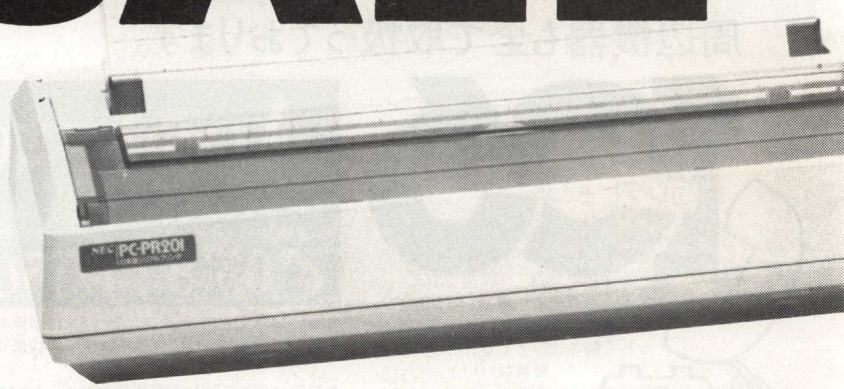
- 札幌 011-644-0160
- 仙台 0222-24-3530
- 静岡 0542-59-4830
- 名古屋 052-551-5240
- 広島 082-295-0640
- 福岡 092-471-1600

金曜日は、
すべての電話受付を
夜11時まで延長

ボーナスを有効利用。
ノア・ボーナス・セール

ノアが自信を持っておすすめするシステムを
ボーナス特価で提供。ボーナスの活用でますますお買い得。
もちろん、プレゼントもいつも通り。このチャンスをお見逃しなく。

NOA BONUS SALE



JADMA 社団法人 日本通信販売協会正会員

COMPUTER PLAZA

NOA

NEC

PC-9801F

実績No.1の16ビット
即戦力になる
実力派パソコン

RAM最大640KBの大容量と
5インチ両面倍密度倍トラック
フロッピーディスクドライブを実装。
NEC・PCファミリーのソフト、
周辺機器を活用して
多彩なシステムが構成できます。

高額下取り
03-463-9451
お見積りいたします

●経済派の基本システム

▶お申込み**No.101**

- PC-9801F2〈本体〉……¥398,000
- 14M522C〈4050字カラーモニター〉……¥99,800
- GP-550M〈漢字プリンター〉……¥89,800
- プリンターケーブル……¥7,500

定価合計¥595,100 ——▶NOA特価**¥532,000**

頭金なし 月々 **¥3,000**より	
¥3,000×48回	ボーナス6.5万円×8回
¥5,000×48回	ボーナス5.3万円×8回
¥6,000×36回	ボーナス6.9万円×6回
¥11,700×60回	ボーナスなし

●機能重視の経済派フルセット

▶お申込み**No.102**

- PC-9801F2〈本体〉……¥398,000
- PC-KD551〈4050字カラーモニター〉……¥118,000
- PC-PR201〈漢字プリンター〉……¥298,000

定価合計¥814,000 ——▶NOA特価**¥729,000**

頭金なし 月々 **¥5,000**より	
¥5,000×60回	ボーナス6.6万円×10回
¥6,500×48回	ボーナス7.5万円×8回
¥16;000×60回	ボーナスなし
¥19,000×48回	ボーナスなし

●純正派のフルシステムセット

▶お申込み**No.104**

- PC-9801F2〈本体〉……¥398,000
- PC-9801-02N〈増設RAMボード〉……¥56,000
- PC-KD551〈4050字カラーモニター〉……¥118,000
- PC-PR201〈漢字プリンター〉……¥298,000
- PC-9871〈マウスセット(ソフト付)〉……¥34,500

定価合計¥904,500 ——▶NOA特価

頭金なし 月々 **¥5,000**より	
¥5,000×60回	ボーナス7.6万円×10回
¥6,100,×48回	ボーナス8.9万円×8回
¥15,700×36回	ボーナス6.5万円×6回
¥17,700×60回	ボーナスなし

●新登場./F3純正システム

▶お申込み**No.105**

- PC-9801F3〈本体〉……¥758,000
- PC-8853N〈4050字カラーモニター〉……¥168,000
- PC-PR201〈漢字プリンター〉……¥298,000
- PC-9872〈マウスセット(ソフト付)〉……¥25,000

定価合計¥1,249,000 ——▶NOA特価

頭金なし 月々 **¥10,000**より	
¥10,000×60回	ボーナス8.9万円×10回
¥25,000×36回	ボーナス7.3万円×6回
¥29,400×48回	ボーナスなし
¥24,800×60回	ボーナスなし

●このシステムで うれしい特別価格の ボーナスセット

NOA BONUS SALE

▶お申込み**No.103**

- PC-9801F2〈本体〉……¥398,000
- 14M522C〈4050字カラーモニター〉……¥99,800
- PC-PR101〈漢字プリンター〉……¥238,000

定価合計¥735,800 ▶NOA特価**¥657,000**

頭金なし 月々 **¥5,000**より	
¥5,000×60回	ボーナス5.7万円×10回
¥7,000×48回	ボーナス6.1万円×8回
¥14,500×60回	ボーナスなし
¥17,100×48回	ボーナスなし



★PC9801F、Eを
セットでお買い求めの
お客様にもれなく
3大プレゼント中!!

PRESENTS-1
●大好評のワープロソフト
「漢神model II」

PRESENTS-2
●ブランク・ディスケット10枚

PRESENTS-3
●プリンター用紙1箱

▶お申込みは、**No.** でお願いします。



ノア・テレフォン・クレジット

思いたったらダイヤル・イン。ノアがあなたをサポートします。

COMPUTER PLAZA

NOA

JDMA 社団法人 日本通信販売協会正会員

PC-98シリーズ 周辺機器



●漢字プリンター

EPSON	UP-130K	定価￥298,000	
	￥1000×36回	ボーナス4.4万×6回	
NEC	NM-9300S	定価￥253,000	
	￥1000×36回	ボーナス3.6万×6回	
	NM-9400S	定価￥310,000	
	￥1000×36回	ボーナス4.2万×6回	
	PC-PR101	定価￥238,000	
	￥1000×36回	ボーナス3.4万×6回	
	NM-9100II	定価￥198,000	
	￥1000×24回	ボーナス4.1万×4回	

●8インチディスクドライブ

EXA	LFD-880 (IFケーブル付き)	定価258,000
	￥1000×36回	ボーナス3.9万×6回
ITEM	M-160B (PC-98EF IF付き)	定価￥258,000
	￥1000×36回	ボーナス4.0万×6回

●5インチディスクドライブ

EXA	LFD-562 (98E用ケーブル付き)	定価￥148,000
	￥1000×24回	ボーナス3.0万×4回

●増設RAM

I-Oデータ機器	PIO-9134	定価￥118,000
	￥1000×24回	ボーナス2.4万×4回
アイテム	M-256	定価￥ 69,800
	￥1000×12回	ボーナス2.7万×2回

SOFT WARE
PC-9801F(E)用 特選ソフトウエア



●松	定価￥98,000	●大番頭	定価￥200,000
￥1,000×30回	ボーナス1.4万円×5回	￥1,000×48回	ボーナス2.2万円×8回
●文筆Ver.II	定価￥56,000	●THE・PG	定価￥98,000
￥1,000×24回	ボーナス0.8万円×4回	￥1,000×30回	ボーナス1.4万円×5回
●d BASE II	定価￥268,000	●ぱぴるす	定価￥88,000
￥1,000×60回	ボーナス2.6万円×10回	￥1,000×24回	ボーナス1.6万円×4回
●ミクロCosmos	定価￥98,000	●WORD STAR	定価￥125,000
￥1,000×30回	ボーナス1.4万円×5回	￥1,000×48回	ボーナス1.2万円×8回
●オフィスパック＋	定価￥221,000	●ビーナス	定価￥128,000
￥1,000円×48	ボーナス2.5万円×8回	￥1,000×36回	ボーナス2.9万円×6回
●漢神インテグパックα	定価￥100,000	●PC・WORD	定価￥120,000
￥1,000×24回	ボーナス1.9万円×4回	￥1,000×36回	ボーナス1.5万円×6回
●NEW日本語アイリス	定価￥98,000	●CAD PLAN	定価￥198,000
￥1,000×30回	ボーナス1.4万円×5回	￥1,000×48回	ボーナス2.2万円×8回
●PC-PAL	定価￥120,000	●DATA BASE IV	定価￥288,000
￥1,000×36回	ボーナス1.5万円×6回	￥1,000×48回	ボーナス3.4万円×8回

SHOWROOM INFORMATION

PC-9801システムフェア好評開催中
ノア・ショウルームは、いつもPC-98シリーズ一色。

●期間 11月20日～12月30日

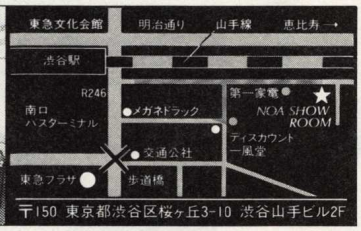
パーソナル・コンピュータの最高グレード機種といえばPC-98。といわれる程の人気シリーズをショールームいっぱいにディスプレイ。ハードはもちろん、ノアが責任を持っておすすめできるソフトを1000本を超えるソフト群の中から厳選。今話題のリレーショナルデーターベース・日本語PC-Core98を始め、ワープロソフトから財務、経理の実用ビジネスソフトまで、デモンストレーションだけでなく実際に使いこなすまでのアドバイスまで、ノアのスタッフが自信を持ってサポートします。

［NOAパーソナル・コミュニケーション］

コンピューターを見て、さわって、実際に操作して選べる、ノアのショールーム。幼児学習ソフトからビジネスソフトまでご用意しました。もちろん、優秀なスタッフが完全サポートいたします。

▶お問合せ先☎03-463-4919





〒150 東京都渋谷区桜ヶ丘3-10 渋谷山手ビル2F

ショールーム営業時間▶AM10:30～PM7:00/木曜日定休

▶お申込みは、**No.** でお願いします。

NEC

PC-9801E

充実した基本性能 拡張性をもった オールラウンド機

最高水準の性能を発揮する
8086-2をCPUに採用し
PCファミリーの資産を継承
ビジネスに威力を発揮。

PC9801シリーズ保守契約

故障の際、OA機器の扱いと同様に、電話1本でテクニカル・アドバイザーがお伺いいたします いつでも安心してお使いいただける保守契約を全国で実施中です

高額下取り
03-463-9451
お見積りいたします。

●実務派の標準フロッピィセット

▶お申込み**No.201**

- PC-9801E〈本体〉……¥215,000
- PC-9801-10〈漢字ROM〉……¥30,000
- PC-9801-02N〈増設RAMボード〉……¥56,000
- PC-KD551〈4050字カラーモニター〉……¥118,000
- PC-9881K〈標準フロッピィ〉……¥320,000
- PC-9801-15〈標準フロッピィI F〉……¥28,000
- PC-PR201〈漢字プリンター〉……¥298,000
- PC-98H87K〈システムディスク〉……¥9,000

定価合計¥1,074,000 ►NOA特価

頭金なし 月々 ¥5,000より	
¥5,000×60回	ボーナス9.4万円×10回
¥11,000×36回	ボーナス12万円×6回
¥14,500×48回	ボーナス6万円×8回
¥20,700×60回	ボーナスなし

●性能追求派のハードディスクセット

▶お申込**No.202**

- PC-9801E〈本体〉……¥215,000
- PC-9801-10〈漢字ROM〉……¥30,000
- PC-9801-02N〈増設RAMボード〉……¥56,000
- PC-9805〈増設RAM〉……¥30,000
- PC-8853N〈4050文字モニター〉……¥168,000
- PC-98H81〈5'ハードディスク〉……¥530,000
- PC-9801-07〈5'固定ディスクI F〉……¥20,000
- PC-9801-15〈8'ディスクI F〉……¥28,000
- PC-PR201〈漢字プリンター〉……¥298,000

定価合計¥1,375,000 ►NOA特価

頭金なし 月々 ¥10,000より	
¥10,000×60回	ボーナス10万円×10回
¥15,000×48回	ボーナス9.9万円×8回
¥25,000×36回	ボーナス8.9万円×6回
¥26,600×60回	ボーナスなし

●このシステムで うれしい特別価格の ボーナスセット

NOA BONUS SALE

▶お申込み**No.203**

- PC-9801E〈本体〉……¥215,000
- PC-9801-10〈漢字ROM〉……¥30,000
- LFD-880〈標準フロッピー(I Fケーブル付き)〉……¥258,000
- 14M522C〈4050文字カラーモニター〉……¥99,800
- PC-98H87K〈システムディスク〉……¥9,000
- UP-130K〈漢字プリンター〉……¥298,000

定価合計¥909,800 ►NOA特価**¥798,000**

頭金なし 月々 ¥5,000より	
¥5,000×48回	ボーナス9.5万円×8回
¥10,000×36回	ボーナス9.8万円×6回
¥17,600×60回	ボーナスなし
¥26,300×36回	ボーナスなし



★PC9801F、Eをセットでお買い求めのお客様にもれなく3大プレゼント中!!

PRESENTS-1
●大好評のワープロソフト「漢神 model II」

PRESENTS-2
●ブランク・ディスケット10枚

PRESENTS-3
●プリンター用紙1箱

ノア・スーパークレジット

●ノアのクレジットは、どこよりもお得です。例えば、50万円のセットを48回でお買い上げの場合、一般のクレジットの手数料と比べると、何と2万7千円もお得になります。

ボーナス活用クレジット
冬夏2回、一括払いもOK!



▶お申込みは、**No.** でお願いします。



ノア・テレフォン・クレジット

思いたったらダイヤル・イン。ノアがあなたをサポートします。

COMPUTER PLAZA NOA

JADMA 社団法人 日本通信販売協会正会員

NEC PC-8801mkII

PC-8800シリーズの
ソフトを活かす
マルチプレーヤー

PC-8800シリーズの優れた
ソフト資産をそのまま活かす
フルコンパチ両面倍密度
ミニフロッピィディスク内蔵。

★PC-8801MKIIをセットでお買い求めのお客様にもれなく2大プレゼント中!!

PRESENTS-1
●ブランク・ディスケット10枚

PRESENTS-2
●プリンター用紙1箱

ノア・スーパークレジット

●ノアのクレジットは、どこよりもお得です。例えば、50万円のセットを48回でお買い上げの場合、一般のクレジットの手数料と比べると、何と2万7千円もお得になります。

●モデル20入門基本セット

▶お申込み**No.302**

- PC-8801 MK II -20〈モデル20本体〉……¥225,000
- 14M511C〈カラーモニター〉……¥59,800

定価合計¥284,800 ——▶NOA特価**¥248,000**

頭金なし 月々 ¥3,000より	
¥3,000×36回	ボーナス3.1万円×6回
¥4,000×24回	ボーナス4.6万円×4回
¥6,400×48回	ボーナスなし
¥11,600×24回	ボーナスなし

●このシステムでうれしい特別価格のボーナスセット

NOA BONUS SALE

▶お申込み**No.301**

- PC-8801MK II -10〈モデル10本体〉……¥168,000
- 14M511C〈カラーモニター〉……¥59,800
- PC-DR311〈データーレコーダー〉……¥12,800

定価合計¥240,600 ——▶NOA特価**¥203,000**

頭金なし 月々 ¥3,000より	
¥3,000×36回	ボーナス2.2万円×6回
¥5,000×24回	ボーナス2.7万円×4回
¥5,300×48回	ボーナスなし
¥9,500×24回	ボーナスなし

▶お申込み**No.306**

- PC-8801MK II -30〈モデル30本体〉……¥275,000
- 14M522C〈カラーモニター〉……¥99,800
- PC-PR101〈漢字プリンター〉……¥238,000
- ユーカラ〈ワープロソフト〉……¥28,000

定価合計¥640,800 ——▶NOA特価**¥559,000**

頭金なし 月々 ¥5,000より	
¥5,000×60回	ボーナス4.4万円×10回
¥7,100×36回	ボーナス6.8万円×6回
¥9,600×48回	ボーナス3万円×8回
¥12,300×60回	ボーナスなし

●モデル30本格派フルセット

▶お申込み**No.303**

- PC-8801 MK II -30〈モデル30本体〉……¥275,000
- 14M522C〈4050字カラーモニター〉……¥99,800
- GP-550M〈漢字プリンター〉……¥89,800
- プリンターケーブル……¥7,500

定価合計¥473,600 ——▶NOA特価**¥408,000**

頭金なし 月々 ¥3,000より	
¥3,000×48回	ボーナス4.6万円×8回
¥4,900×36回	ボーナス5.1万円×6回
¥9,800×30回	ボーナス3.5万円×5回
¥9,000×60回	ボーナスなし

▶お申込み**No.304**

★上記の組合せに日本語ワープロ「ユーカラ」を加えた場合

定価合計¥501,600 ——▶NOA特価**¥435,000**

頭金なし 月々 ¥3,000より	
¥3,000×48回	ボーナス5万円×8回
¥4,300×36回	ボーナス6万円×6回
¥8,000×36回	ボーナス3.8万円×6回
¥9,600×60回	ボーナスなし

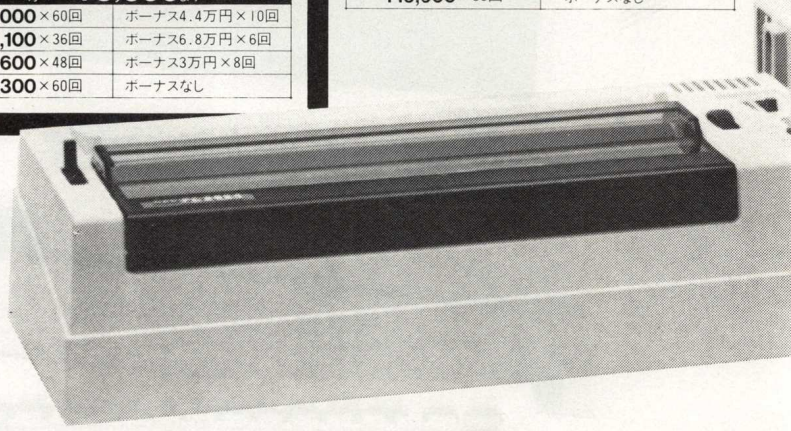
●モデル30純正派フルセット

▶お申込み**No.305**

- PC-8801MK II -30〈モデル30本体〉……¥275,000
- PC-KD551〈カラーモニター〉……¥118,000
- PC-PR201〈漢字プリンター〉……¥298,000

定価合計¥691,000 ——▶NOA特価

頭金なし 月々 ¥5,000より	
¥5,000×60回	ボーナス5万円×10回
¥7,100×48回	ボーナス5.2万円×8回
¥13,300×60回	ボーナスなし
¥19,900×36回	ボーナスなし



▶お申込みは、**No.** でお願いします。

NEC

PC-100

ビジネス用ソフトを標準装備の16ビットコンパクトタイプ

●実務派のモデル30純正セット

▶お申込み**No.401**

- PC-10030〈本体〉……¥558,000
- PC-KD651〈カラーディスプレイ〉……¥198,000
- PC-PR201〈漢字プリンター〉……¥298,000

定価合計¥1,054,000 ——▶NOA特価

頭金なし 月々 ¥8,000より	
¥8,000×60回	ボーナス7,3万円×10回
¥14,400×48回	ボーナス5,7万円×8回
¥20,200×60回	ボーナスなし
¥23,900×48回	ボーナスなし



NEC

PC-6601

ディスクソフトが5本もついたラジカセ感覚パソコン

●パソコン入門派の純正フルセット

▶お申込み**No.402**

- PC-6601〈本体〉……¥143,000
- PC-KD201〈カラーモニター〉……¥59,800
- PC-66M75〈モニター台〉……¥5,500
- PC-PR401〈サーマルプリンター〉……¥39,800
- プリンターケーブル……¥7,500

定価合計¥255,600 ——▶NOA特価

頭金なし 月々 ¥3,000より	
¥3,000×30回	ボーナス3.3万円×5回
¥4,300×36回	ボーナス1.8万円×6回
¥5,800×48回	ボーナスなし
¥7,300×36回	ボーナスなし

●マニアのためのフルシステム

▶お申込み**No.403**

- PC-6601〈本体〉……¥143,000
- C-14N26PV〈カラーテレビモニター〉……¥89,800
- PC-66M75〈モニター台〉……¥5,500
- PC-60M54〈スーパーインポーズユニット〉……¥39,800
- PC-DR330〈データーレコーダー〉……¥19,800
- PC-PR401〈サーマルプリンター〉……¥39,800
- PC-6052〈ジョイスティック〉……¥3,900
- プリンターケーブル……¥7,500

定価合計¥349,100 ——▶NOA特価

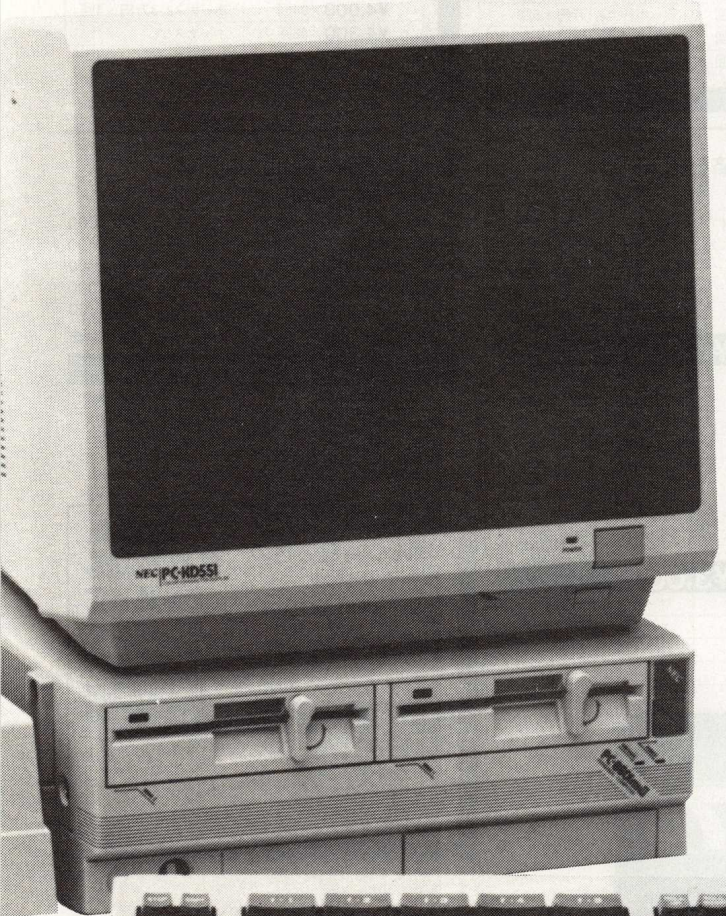
頭金なし 月々 3,000より	
¥3,000×30回	ボーナス5万円×5回
¥4,000×36回	ボーナス3.5万円×6回
¥7,700×48回	ボーナスなし
¥9,800×36回	ボーナスなし

▶お申込み**No.404**

★上記組合せにアスキーゲームソフト8本を追加した場合

定価合計¥354,700 ——▶NOA特価

頭金なし 月々 ¥3,000より	
¥3,000×30回	ボーナス5.1万円×5回
¥4,100×36回	ボーナス3.5万円×6回
¥7,800×48回	ボーナスなし
¥9,900×36回	ボーナスなし



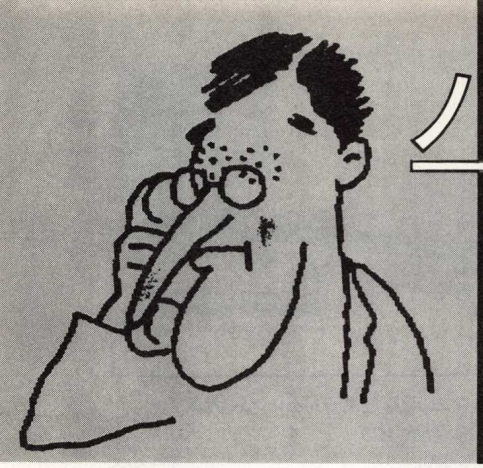




ボーナス活用クレジット

冬夏2回、一括払いもOK！

▶お申込みは、**No.** でお願いします。



ノア・テレフォン・クレジット

思いたったらダイヤル・イン。ノアがあなたをサポートします。

COMPUTER PLAZA

NOA

社団法人 日本通信販売協会正会員

FUJITSU

FM-NEW7

ソフトはFM-7と
完全互換の
ハイコスト
パフォーマンス機

●このシステムで うれしい特別価格の ボーナスセット

NOA BONUS SALE

▶お申込み**No.501**

- MB25015〈FM-NEW7本体〉……¥99,800
- 14M511C〈カラーモニター〉……¥59,800
- MR-33DR〈データレコーダー〉……¥12,800

定価合計¥172,400 ——▶NOA特価**¥147,000**

頭金なし 月々 **¥1,000**より	
¥1,000×48回	ボーナス1.7万円×8回
¥3,100×36回	ボーナス1万円×6回
¥3,800×48回	ボーナスなし
¥4,000×24回	ボーナス1.7万円×4回

●機能充実の基本セット

▶お申込み**No.502**

- MB25015〈FM-NEW7本体〉……¥99,800
- MB27343〈カラーモニター〉……¥67,800
- MB27502〈データレコーダー〉……¥12,800
- ASCII〈ソフト27本セット〉……¥9,800

定価合計¥190,200 ——▶NOA特価**¥167,000**

頭金なし 月々 **¥1,000**より	
¥1,000×36回	ボーナス2.7万円×6回
¥3,000×36回	ボーナス1.5万円×6回
¥4,000×24回	ボーナス2.3万円×4回
¥4,300×48回	ボーナスなし

FUJITSU

FM-77

あの名作FM-7を
思いきって
グレードアップ!

3.5インチマイクロ
フロッピィディスク採用
しかも320KBの大容量
さらに漢字ROM(JIS第1水準)も
標準実装した
エキサイティングな最新鋭機。

ボーナス活用クレジット
冬・夏2回、一括払いもOK!

●2000文字経済派セット

▶お申込み**No.504**

- MB25250〈FM-77本体〉……¥228,000
- MB27343〈カラーモニター〉……¥67,800
- RP-80II〈プリンター〉……¥79,000
- プリンターケーブル……¥6,800

定価合計¥381,600 ——▶NOA特価**¥332,000**

頭金なし 月々 **¥3,000**より	
¥3,000×48回	ボーナス3.4万円×8回
¥5,100×36回	ボーナス3.5万円×6回
¥8,600×48回	ボーナスなし
¥15,600×24回	ボーナスなし

▶お申込み**No.505**

★上記組合せにSBCワープロソフトを加えた場合

定価合計¥409,600 ——▶NOA特価

頭金なし 月々 **¥3,000**より	
¥3,000×48回	ボーナス3.8万円×8回
¥5,100×36回	ボーナス4万円×6回
¥5,100×48回	ボーナス2.5万円×8回
¥9,300×48回	ボーナスなし

●機能追求。純正フルセット

▶お申込み**No.506**

- MB25250〈FM-77本体〉……¥228,000
- MB27331〈カラーモニター〉……¥109,800
- MB28121〈400ラインセット〉……¥99,800
- MB27411〈漢字プリンター〉……¥198,000
- ケーブルセット……¥9,000

定価合計¥644,600 ——▶NOA特価

頭金なし 月々 **¥3,000**より	
¥3,000×48回	ボーナス7.4万円×8回
¥5,500×36回	ボーナス8.4万円×6回
¥10,000×36回	ボーナス5.7万円×6回
¥13,000×60回	ボーナスなし

●このシステムで うれしい特別価格の ボーナスセット

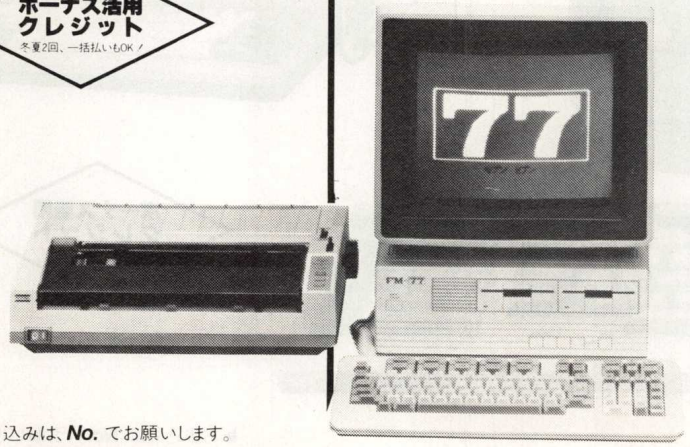
NOA BONUS SALE

▶お申込み**No.503**

- MB25250〈FM-77本体〉……¥228,000
- 14M511C〈カラーモニター〉……¥59,800

定価合計¥287,800 ▶NOA特価**¥250,000**

頭金なし 月々 **¥3,000**より	
¥3,000×36回	ボーナス3.1万円×6回
¥3,000×48回	ボーナス2.1万円×6回
¥8,200×36回	ボーナスなし
¥11,700×24回	ボーナスなし



●IBM5510衝撃のデビュー!!
お問い合わせデスク☎03(463)3012

▶お申込みは、**No.** でお願いします。

SHARP X1 turbo

定評あるX1シリーズに、ターボシリーズ新登場！興奮が全速力で駆け抜ける。

高額下取り 03-463-9451 お見積いたします

ボーナス活用クレジット
冬夏2回、一括払いもOK！

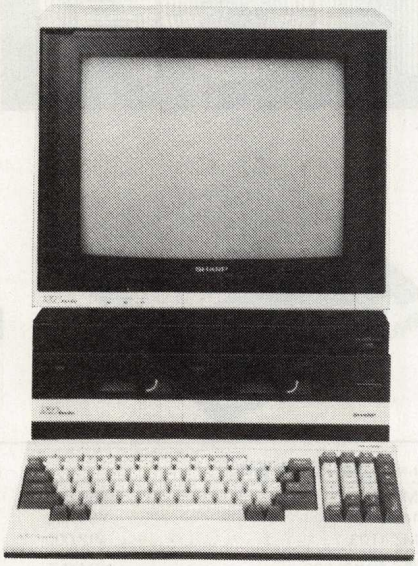
●将来性抜群のユースフルセット

▶お申込み **No.601**

- CZ-851C〈本体〉……¥248,000
- CZ-850D〈カラーモニター〉……¥129,800

定価合計¥377,800 →NOA特価

頭金なし 月々 ¥3,000より	
¥3,000×36回	ボーナス4.5万円×6回
¥5,000×36回	ボーナス3.3万円×6回
¥7,500×24回	ボーナス4.5万円×4回
¥8,300×48回	ボーナスなし



●高漢度のシステムセット

▶お申込み **NO.602**

- CZ-852C〈本体〉……¥278,000
- CZ-850D〈カラーモニター〉……¥129,800

定価合計¥407,800 →NOA特価

頭金なし 月々 ¥3,000より	
¥3,000×48回	ボーナス3.6万円×8回
¥5,100×36回	ボーナス3.8万円×6回
¥7,600×60回	ボーナスなし
¥9,000×48回	ボーナスなし

●実用派も満足。フルセット

▶お申込み **No.603**

- CZ-852C〈本体〉……¥278,000
- CZ-850D〈カラーモニター〉……¥129,800
- CZ-80PK〈漢字プリンター〉……¥123,800

定価合計¥531,600 →NOA特価

頭金なし 月々 ¥3,000より	
¥3,000×48回	ボーナス5.2万円×8回
¥5,000×36回	ボーナス5.9万円×6回
¥9,900×60回	ボーナスなし
¥11,700×48回	ボーナスなし

●24ドット漢字セット

▶お申込み **No.604**

- CZ-852C〈本体〉……¥278,000
- CZ-850D〈カラーモニター〉……¥129,800
- PC-PR101〈24ドット漢字プリンター〉……¥238,000
- プリンターケーブル……¥7,450

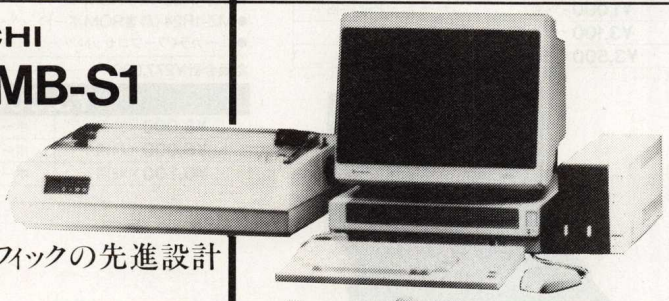
定価合計¥653,250 →NOA特価

頭金なし 月々 ¥5,000より	
¥5,000×48回	ボーナス5.7万円×8回
¥7,000×60回	ボーナス3.1万円×10回
¥10,000×36回	ボーナス5.0万円×6回
¥12,200×60回	ボーナスなし

HITACHI

S1 MB-S1

高速表示、
高速演算
高機能グラフィックの先進設計



▶お申込み **No.605** ●モデル10基本システム

- MB-S1/10II〈本体〉……¥128,000
- C12-2120〈カラーディスプレイ〉……¥89,800
- TRQ-1500〈データーレコーダー〉……¥13,800

定価合計¥231,600 →NOA特価

頭金なし 月々 ¥1,000より	
¥1,000×30回	ボーナス3.9万円×5回
¥3,000×36回	ボーナス2.1万円×6回
¥5,100×48回	ボーナスなし
¥9,200×24回	ボーナスなし

SONY.

SMC-777

3.5インチフロッピー搭載
ソニーのソフトウエアプレーヤー



▶お申込み **No.606** ●基本セット

- SMC-777C〈本体〉……¥168,000
- KX-13CD1〈カラーディスプレイ〉……¥89,800
- SMK-702〈ケーブル〉……¥6,800

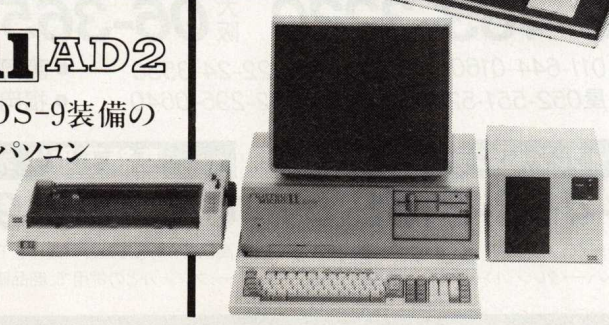
定価合計¥264,600 →NOA特価

頭金なし 月々 ¥3,000より	
¥3,000×48回	ボーナス2.1万円×8回
¥3,100×30回	ボーナス3.9万円×5回
¥4,800×36回	ボーナス2.1万円×6回
¥6,500×48回	ボーナスなし

FUJITSU

FM-11 AD2

マニアスピリット、OS-9装備の
実力派多機能パソコン



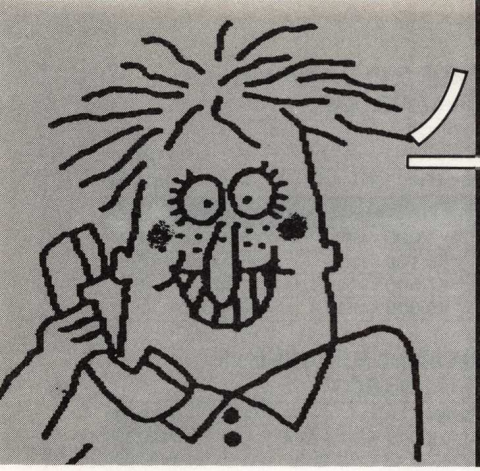
▶お申込み **No.607** ●基本セット

- MB25045〈本体〉……¥298,000
- MB27331〈カラーディスプレー〉……¥109,800
- MB27409〈プリンター〉……¥98,000
- ケーブルセット……¥9,000

定価合計¥514,800 →NOA特価

頭金なし 月々 ¥5,000より	
¥5,000×36回	ボーナス6.4万円×6回
¥5,000×48回	ボーナス4.4万円×8回
¥10,400×60回	ボーナスなし
¥12,300×48回	ボーナスなし

▶お申込みは、**No.** でお願いします。



ノア・テレフォン・クレジット

思いたったら ダイヤル・イン。ノアがあなたをサポートします。

COMPUTER PLAZA

NOA

JADMA 社団法人 日本通信販売協会正会員

Apple IIc

アップルから自信のデビュー
完熟された天才パソコン



▶お申込み No.606 ●基本セット

定価合計¥298,000 ——→NOA特価

頭金なし 月々 ¥3,000より	
¥3,000×36回	ボーナス3.3万円×6回
¥4,000×24回	ボーナス4.9万円×4回
¥8,500×36回	ボーナスなし

SHARP MZ-1500

データ読み取り
スピードなんと8秒の
クイックディスク搭載

クリーンコンピュータ　発展力が違う。
能力を拡げるRAMファイル内蔵可能
新記憶装置クイックディスクの
トライアングル設計

▶お申込み No.701 ●基本セット

- MZ-1500〈本体〉……¥89,800
- 14M511B〈カラーモニター〉……¥59,800
- MZ-1T03〈データレコーダ〉……¥12,000

定価合計¥161,600 ——→NOA特価

頭金なし 月々 ¥1,000より	
¥1,000×36回	ボーナス2.1万円×6回
¥3,100×24回	ボーナス2万円×4回
¥3,500×48回	ボーナスなし



●実用派のワープロセット

▶お申込み No.702

- MZ-1500〈本体〉……¥89,800
- 14M511B〈カラーモニター〉……¥59,800
- MZ-1P14〈プリンター〉……¥54,800
- MZ-1R18〈RAMファイル〉……¥18,000
- MZ-1R23〈漢字ROMボード〉……¥19,800
- MZ-1R24〈辞書ROMボード〉……¥22,000
- ユーカラ〈ワープロセット〉……¥12,800

定価合計¥277,000 ——→NOA特価

頭金なし 月々 ¥3,000より	
¥3,000×36回	ボーナス2.8万円×6回
¥6,000×24回	ボーナス3.0万円×4回
¥6,100×48回	ボーナスなし

思いたったらダイヤル・イン



金曜日は、
すべての電話受付を
夜11時まで延長

オーダー受付／AM10:00〜PM8:00年中無休

東京 03-463-3220　大阪 06-365-0480

- 札幌011-644-0160
- 仙台0222-24-3530
- 静岡0542-59-4830
- 名古屋052-551-5240
- 広島082-295-0640
- 福岡092-471-1600

スーパー・クレジット・オンライン〈お見積り電話〉

03-463-8161

ご要望にそって、お見積りいたします。もちろんノアならではの〈スーパー・クレジット〉をフルにご活用ください。

高額下取り オンライン

03-463-9451

高額で、あなたの古い機種を下取りいたします。スーパー・クレジットとの併用で、商品購入が絶対お得に。

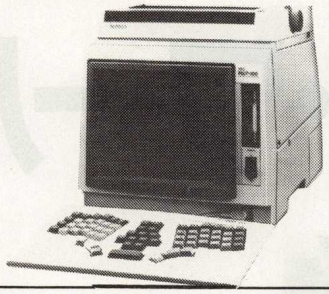
●振込口座：住友銀行 渋谷支店 普通459232 コンピュータープラザ・ノア

●パーソナルワープロ・ボーナスセール▶ワープロ・ホットライン☎03-463-3012
11月18日～1月17日までの期間中、話題沸騰のパーソナルワープロを今までにない超特価のお買い得価格で御奉仕中。/さらに使って安心のワープロ専用サポートシステムも開設。

NEC
PWP-100
漢字変換の手間いらず
入力が2倍にスピードアップ
▶お申込み**NO.801**

定価¥349,800 → NOA特価

頭金なし 月々¥3,000より	
¥3,000×48回	ボーナス3.0万円×8回
¥3,500×24回	ボーナス6.5万円×4回
¥8,000×48回	ボーナスなし



FUJITSU
OASYS LITE
乾電池で使用可能、持ち歩ける
タイプライター・タイプ
▶お申込み**NO.802**

定価¥220,000 → NOA特価

頭金なし 月々¥1,000より	
¥1,000×36回	ボーナス3.1万円×6回
¥3,100×24回	ボーナス3.4万円×4回
¥4,800×48回	ボーナスなし



SHARP
WD-500
極めたパーソナルワープロ
シャープのミニ書院
▶お申込み**NO.803**

定価¥330,000 → NOA特価

頭金なし 月々¥3,000より	
¥3,000×36回	ボーナス3.7万円×6回
¥4,100×48回	ボーナス1.9万円×8回
¥13,100×24回	ボーナスなし



CANON
CANOWORD MINI-3
超小型で軽量。
しかも多彩な編集機能搭載
▶お申込み**NO.804**

定価¥189,000 → NOA特価

頭金なし 月々¥1,000より	
¥1,000×36回	ボーナス2.6万円×6回
¥3,000×24回	ボーナス2.8万円×4回
¥4,200×48回	ボーナスなし



MY OASYS 2S
MY OASYS 2をグレードアップ
機能満載、小さな本格派
▶お申込み**NO.805**

定価¥430,000 → NOA特価

頭金なし 月々¥5,000より	
¥5,000×36回	ボーナス4.2万円×6回
¥5,000×48回	ボーナス2.7万円×8回
¥8,000×60回	ボーナスなし



EPSON HC-88
たった16キーで漢字までラクラク
新入力方式タッチ16を採用
▶お申込み**NO.806**

定価¥298,000 → NOA特価

頭金なし 月々¥3,000より	
¥3,000×36回	ボーナス3.2万円×6回
¥6,600×48回	ボーナスなし
¥11,900×24回	ボーナスなし



ノアのスーパー・クレジット
ノアの自慢は、どこよりも安い手数料。

回数	12回	24回	36回	48回	60回
%	7%	13%	19%	25.5%	32.5%

- 自由クレジット：頭金、お支払い回数など自由に設定できます。
- ボーナス一括払いもOK
- 契約クレジット：日本信販、セントラル・ファイナンスetc.
- 1,000円クレジット：月々1,000円のお支払いでOK
- カレッジ・クレジット：学生の方もクレジットできます。

安心のバックアップ・システム
- 無償保証つき(メーカーサービス、当社)
- 全国無料配達、日曜祭日配達もOK
- 豊富な在庫
- 高額下取りシステム

Q&A オンライン
03-463-9452
お取り扱いの上でのご相談は、こちらへ。

NOA CLUB


システムでお買い上げの方全員に、無料で会員カードをさしあげます。このカード1枚で、システムアップも消耗品の購入も会員特別価格にてサービス、といったうれしい特典つき。

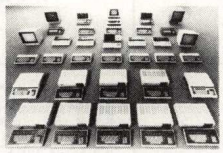
スペシャル・インフォメーション
- 新製品の速報 **03-463-9435**
- お買い得情報 **03-463-3731**
- 特典多いノアクラブの情報 **03-463-9476**

COMPUTER PLAZA
NOA

本社▶株式会社日本ウェーブ　〒150 東京都渋谷区桜ヶ丘4-23　渋谷桜ヶ丘ビル

▶お申込みは、**No.** でお願いします。

コンピュータ・ワールド見つめる CROSS' EYES



CROSS特別企画●評判のマニアック・システムセット

初＝初回金　ボ＝ボーナス

★マニアの間で評判の組み合せを、クロスがすべて新品でセットアップしました。

▶ *PC-8801MK*II 高性能格安セット

PC-8801MK II -10〈本体〉……¥168,000
TEAC FD-55B×2〈PC-8801MK II -FD-I相当品〉……¥160,000
14M522C〈SHARPカラーモニター〉……¥99,800
定価合計¥427,800 ——→ 特別価格***¥296,000***
（月々¥3,200×36回　初¥6,240　ボ¥39,000
月々¥7,700×48回　初¥9,580　ボなし）

▶ *PC-9801F2* 高性能格安フルセット

PC-9801F2〈本体〉……¥398,000
K-124S〈ロジテックカラーモニター〉……¥105,000
UP-130K PC〈EPSON漢字プリンター〉……¥298,000
定価合計¥801,000 ——→ 特別価格***¥668,000***
（月々¥5,000×36回　初¥10,100　ボ¥58,000
月々¥17,400×48回　初¥20,540　ボなし）

▶ *PC-9801E* 高性能格安セット

PC-9801E〈本体〉……¥215,000
LFD-550PC（ケーブル付）〈EXAミニフロッピィ〉……¥153,000
14M522C〈SHARPカラーモニター〉……¥99,800
定価合計¥467,800 ——→ 特別価格***¥368,000***
（月々¥3,900×36回　初¥7,420　ボ¥49,000
月々¥8,100×60回　初¥9,700　ボなし）

▶ *PC-9801E* 高性能格安フルセット

PC-9801E〈本体〉……¥215,000
LFD-880（I F，ケーブル付）〈EXA標準フロッピィ〉……¥268,000
14M522C〈SHARPカラーモニター〉……¥99,800
UP-130K PC〈EPSON漢字プリンター〉……¥298,000
定価合計¥880,800 ——→ 特別価格***¥748,000***
（月々¥5,000×60回　初¥6,100　ボ¥69,000
月々¥10,000×36回　初¥12,120　ボ¥88,000）

毎日新鮮、捜せば見つかる!ユーズドパソコン・ニュース
▶ご注文は、✆03-463-4698へ。

✆03-477-2684

ドを

1878項目のチェック
18項目のリフレッシュ工程
——だから安心、
クロスの中古パソコン。

●ウレシタノシの高額下取り例
PC-8801MK-II 30本体を下取り、
PC-9801F2本体をお買い上げの場合
——差額は、¥168,000

CROSS USED PRICE

▶ NEC	
PC-6001	¥25,000
PC-6001 MKII	¥50,000
PC-8001	¥35,000
PC-8001 MKII	¥60,000
PC-8801	¥95,000
PC-8801+漢字ROM	¥115,000
PC-9801	¥147,000
PC-9801+漢字ROM	¥158,000
▶ SHARP	
MZ-721	¥32,000
MZ-731	¥45,000
MZ-1200	¥33,000
MZ-80B	¥45,000
MZ-2000	¥66,000
MZ-2000+GRAM	¥76,000
X-1(GRAM付)	¥138,000
▶ HITACHI	
レベル3マーク5	¥45,000
▶ TOSHIBA	
PASOPIA	¥30,000
PASOPIA 16	¥148,000
▶ 富士通	
FM-7	¥75,000
FM-7+漢字ROM	¥88,000
FM-8	¥52,000
FM-11AD	¥160,000
▶ APPLE	
APPLE II	¥158,000
▶ EPSON	
TF-20	¥72,000
RP-80	¥48,000
FP-80	¥68,000

★CROSSの商品に人気爆発! その秘密は、格安設定の価格とその品揃え。全商品オリジナル保証付きというだけでなく、本体に周辺機器やソフト付きといった掘出し物もいっぱい。新品同様の物から手に入りにくい珍品までの品揃えをあなた御自身の眼でお確めください。

●全商品CROSS保証付
全商品クロス・リフレッシュ済み さらに登録サポートと保証付きなので、万一の場合も安心です

●らくらくスーパークレジット
お支払は、月々わずか1,000円から 頭金、お支払回数なども、ご自由に設定できるらくらくクレジットです

●全国無料翌日配達
御都合の良い日を御指定下さい 日曜、祭日はもちろん、御指定日に全国どこでも無料配達いたします

●登録予約制度
お客様のご希望商品が品切れても安心です ご希望商品を登録していただけば入荷次第ご連絡をさしあげます

●高額下取り
お電話でお見積りOK! クロスがお客様の愛機を責任を持って下取りさせていただきます

●CROSSの新品・珍品
何故か新品のユーズドパソコンから、なかなか手に入らない珍品までのアッと驚く品揃えで御来店をお待ちしています。



COMPUTER SHOP
CROSS

✆03-463-4698
〒150 東京都渋谷区桜ヶ丘3-10 渋谷山手ヒル3F

本社▶株式会社 日本ウエーブ
〒150 東京都渋谷区桜ヶ丘4-23 渋谷桜ヶ丘ヒル3F

OPEN AM10:30〜PM7:00 定休日・毎週木曜日 ●振込口座:住友銀行 渋谷支店 普通1251130 コンピュータショップ・クロス

ICワールド ヨコヤマ パソコンショッピング

■業界一の安さをめざす!

電話受付け時間 AM9:00～PM8:00

TEL 0466(43)1771



お問い合せは **106番** コレクトコールでどうぞ

1. 組み合わせ自由。本誌に掲載してある以外の組み合わせも自由にできます。
2. お支払い方法。月々返済額、ボーナス返済額、頭金はお客様のご予算によって自由に組み合わせできます。
3. 初心者歓迎。初めてパソコンをご利用される方でも親切、ていねいにアドバイスさせて頂きます。
4. **高額下取サービス。** 高額下取実施中!
5. **お支払いは6ヶ月後からでもOK!**
6. **アフターサービス万全。** 年中無休受付
7. **全国無料配送。** 日曜、祭日配達もOK!
8. 超低金利クレジット 1回～72回払いOK!

目的とご予算に合わせた数々のプランとお支払方法で十分満足の出来るお買物!!

NEC PC-9801シリーズ

ビジネスをはじめ、あらゆる利用分野で実力を発揮

16ビットの高性能を気軽に使える、高いコストパフォーマンスが魅力。PCファミリーの豊富なハードウェア、ソフトウェア資産を活用できますから、幅広いシステム構成が可能です。16ビットパソコンの世界をさらに大きく広げます。



プラン⑥ 基本コース

PC-9801F2	398,000円
14M-522C (4050文字14型カラーディスプレイ)	99,800円
標準価格合計	497,800円
ヨコヤマ特価	**412,000円**

お支払方法

月々	9,000円×36回㊬30,100円
月々	6,000円×48回㊬30,100円
月々	5,000円×60回㊬24,500円
月々	9,000円×60回㊬ なし

プラン⑦ お得なワープロコース

PC-9801F2	398,000円
PC-KD551(4050文字14型カラーディスプレイ)	118,000円
GP-550M(セイコー漢字プリンター)	89,800円
プリンターケーブル	6,000円
ユーカラ(ワープロソフト)	28,000円
標準価格合計	639,800円
ヨコヤマ特価	**528,000円**

お支払方法

月々	10,000円×36回㊬47,800円
月々	7,000円×48回㊬42,800円
月々	5,000円×60回㊬39,900円
月々	11,600円×60回㊬ なし

NEC PC-8801シリーズ



グンと身近になって、活用範囲がいよいよ拡大。

誰でも気軽に使える本格パーソナルコンピューター。個性豊かなワードプロセッサー用ソフトウェアが勢揃い。用途に応じた効果的なシステムがすぐに構成できます。

プラン①

PC-8801mkII-10	168,000円
FTC-1410H(2000文字カラーディスプレイ)	66,500円
MR-330R(サンヨーデータレコーダー)	12,800円
カラーケーブル	1,800円
標準価格合計	249,100円

ヨコヤマ特価 199,000円

お支払方法

月々 8,000円×18回(ボ)26,600円	
月々 5,000円×24回(ボ)27,700円	
月々 3,000円×36回(ボ)22,600円	
月々 6,700円×36回(ボ)	なし

20%引

プラン② お得なモデル20相当のセット

PC-8801mkII-10	168,000円
FD-55B(フロッピーディスク)	45,000円
PC-KD551(4050文字カラーディスプレイ)	118,000円
標準価格合計	331,000円

ヨコヤマ特価 259,000円

お支払方法

月々10,000円×18回(ボ)37,100円	
月々 8,000円×24回(ボ)27,100円	
月々 5,000円×36回(ボ)22,800円	
月々 8,800円×36回(ボ)	なし

22%引

プラン③ お得なワープロセット

PC-8801mkII-10	168,000円
FD-55B(フロッピーディスク)×2基	90,000円
14M-522C(4050文字14型カラーディスプレイ)	99,800円
GP-550M(セイコー漢字プリンター)	89,800円
プリンターケーブル	6,000円
ユーカラ(ワープロソフト)	28,000円
ブランクディスケット 2D×10枚	17,000円
標準価格合計	498,600円

ヨコヤマ特価 374,000円

お支払方法

月々9,000円×24回(ボ)54,400円	
月々7,000円×36回(ボ)34,300円	
月々5,000円×48回(ボ)30,000円	
月々3,000円×60回(ボ)31,500円	
月々8,200円×60回(ボ)	なし

25%引

プラン④ 純正セット

PC-8801mkII-30	275,000円
PC-KD551(4050文字14型カラーディスプレイ)	118,000円
ブランクディスケット 2D×10枚	17,000円
標準価格合計	410,000円

ヨコヤマ特価 323,000円

お支払方法

月々9,000円×24回(ボ)39,600円	
月々7,000円×36回(ボ)23,900円	
月々5,000円×48回(ボ)21,800円	
月々3,000円×60回(ボ)24,700円	
月々7,100円×60回(ボ)	なし

21%引

プラン⑤ 純正フルセット

PC-8801mkII-30	275,000円
PC-KD551(4050文字14型カラーディスプレイ)	118,000円
PC-PR201(24ドットシリアルプリンター)	298,000円
PS88-1013(ワープロソフト)	48,000円
標準価格合計	739,000円

ヨコヤマ特価 628,000円

お支払方法

月々15,000円×36回(ボ)38,200円	
月々10,000円×48回(ボ)40,800円	
月々 6,000円×60回(ボ)47,200円	
月々13,800円×60回(ボ)	なし

PC-88用ソフト 5″

文筆 VerII 48,000円	DATA BOX漢字版 65,000円
ユーカラ 28,000円	COPY BOY 9,800円
NEC PS88-1013 48,000円	ディスクアナライザー88 6,800円
マルチプラン 80,000円	PC-SWP(エス・ビー・シー) 39,800円
Pressé 88 45,000円	日本語顧客管理(システム)(ヤマト) 58,000円

PC-8801mkII増設用ドライブユニット
FD-55B(黒)
特価 39,000円

プラン⑧ 業務用コース

PC-9801E	215,000円
FTC-1208(0.28ピッチ東映12型ディスプレイ)	129,800円
M160-04(アイテム8インチフロッピーディスク)	296,000円
PC-PR202(日本語シリアルプリンター)	258,000円
PC-9801-10(漢字ROM)	30,000円
カラーケーブル	1,800円
標準価格合計	930,600円

ヨコヤマ特価 740,000円

お支払方法

月々15,000円×36回(ボ)61,000円	
月々12,000円×48回(ボ)46,800円	
月々 8,000円×60回(ボ)50,000円	
月々16,300円×60回(ボ)	なし

21%引

プラン⑩ 本格ワープロエース

PC-9801F2	398,000円
14M-522C(4050文字14型カラーディスプレイ)	99,800円
PC-PR101	238,000円
ワープロ「松」(ワープロソフト)	98,000円
ブランクディスケット 2DD×10枚	24,000円
標準価格合計	857,800円

ヨコヤマ特価 718,000円

お支払方法

月々15,000円×36回(ボ)56,500円	
月々10,000円×48回(ボ)55,300円	
月々 8,000円×60回(ボ)47,100円	
月々15,800円×60回(ボ)	なし

プラン⑨ 設計デザインコース

PC-9801F2	398,000円
FTC-1208(0.28ピッチ東映12型カラーディスプレイ)	129,800円
PC-8826(カラープロッタプリンター)	148,000円
PC-8826-02(漢字ROM)	38,000円
PC-9871(マウスセット)	29,500円
CANDY(設計デザインツール)	40,000円
カラーケーブル	1,800円
標準価格合計	785,100円

ヨコヤマ特価 658,000円

お支払方法

月々12,000円×36回(ボ)62,300円	
月々10,000円×48回(ボ)45,600円	
月々 7,000円×60回(ボ)45,100円	
月々14,500円×60回(ボ)	なし

PC-98F/Eソフト

ワープロ「松」 98,000円	日本語dBASEII 268,000円
マルチプラン 1.2 52DD 53,000円	Pressé 98 70,000円
WORD STAR 125,000円	ユーカラ 28,000円
SUPER CALC2 80,000円	ビーナス 52DD 92,000円
DATA BOXII 65,000円	ぱぴるす 52DD 88,000円

ICワールド ヨコヤマ が送る 明るいパソコンプラン





プラン⑪

PC-6601	143,000円
PC-KD201(カラーディスプレイ)	59,800円
PC-66M75(専用ディスプレイ置台)	5,500円
ロードランナーD'	6,800円
標準価格合計	215,100円

ヨコヤマ特価 169,000円

21%引

お支払方法

月々8,000円×12回 ボーナス月 44,500円	月々5,000円×24回 ボーナス月 19,000円
月々3,000円×36回 ボーナス月 16,500円	月々5,700円×36回 ボーナス月 なし

プラン⑫ 基本セット

FM-77D2(FD2基)	228,000円
14M-511C(2000文字14型カラーディスプレイ)	59,800円
標準価格合計	287,800円

ヨコヤマ特価 248,000円

お支払方法

月々10,000円×12回 ボーナス月 75,700円	月々 6,000円×24回 ボーナス月 35,900円
月々 4,000円×36回 ボーナス月 26,600円	月々 8,400円×36回 ボーナス月 なし

プラン⑬ ワープロフルセット

FM-77D2(FD2基)	228,000円
14M-522C(4050文字14型カラーディスプレイ)	99,800円
400ラインセット	49,800円
GP-550F(セイコー漢字プリンター)	89,800円
プリンターケーブル	4,000円
標準価格合計	471,400円

ヨコヤマ特価 389,000円

お支払方法

月々10,000円×36回 ボーナス月 19,400円	月々 8,000円×48回 ボーナス月 14,400円
月々 5,000円×60回 ボーナス月 21,500円	月々 8,500円×60回 ボーナス月 なし

プラン⑭ PC-6001

PC-6001mkII	84,800円
PC-60M43(14型カラー15色)	65,800円
PC-DR3II(データレコーダー)	12,800円
ロードランナー	4,800円
標準価格合計	168,200円

ヨコヤマ特価 135,000円

20%引

お支払方法

月々5,000円×12回 ボーナス月 43,900円	月々4,000円×24回 ボーナス月 15,100円
月々3,000円×36回 ボーナス月 9,500円	月々4,500円×36回 ボーナス月 なし



プラン⑮ 基本セット

FM-New 7	99,800円
14M-511C(2000文字14型カラーディスプレイ)	59,800円
MR-33DR(サンヨーデータレコーダー)	12,800円
標準価格合計	172,400円

ヨコヤマ特価 143,000円

お支払方法

月々8,000円×12回 ボーナス月 30,200円	月々5,000円×24回 ボーナス月 11,400円
月々3,000円×36回 ボーナス月 11,100円	月々4,800円×36回 ボーナス月 なし

プラン⑯ ワープロセット

FM-New 7	99,800円
FTC-141OH(2000文字東映ディスプレイ)	59,600円
MB27611(ミニフロッピーディスクユニット)	128,000円
SM07317-F123(システムディスク)	7,000円
NB22407(ミニフロッピー1Fカード)	14,800円
GP-500F(精工舎プリンター)	49,800円
プリンターケーブル	4,000円
カラーケーブル	1,800円
標準価格合計	364,800円

ヨコヤマ特価 308,000円

お支払方法

	月々8,000円×24回 ボーナス月 41,300円
月々6,000円×36回 ボーナス月 26,800円	月々4,000円×48回 ボーナス月 25,400円
月々3,000円×60回 ボーナス月 22,800円	月々6,800円×60回 ボーナス月 なし





(写真は商品と異なります)

プラン⑰ X1 turbo

CZ-852C(モデル30)	278,000円
CZ-850D(カラーディスプレイ)	129,800円
標準価格合計	407,800円

ヨコヤマ特価 348,000円

お支払方法

月々8,000円×36回 ボーナス月 23,000円	月々5,000円×48回 ボーナス月 25,800円
月々3,000円×60回 ボーナス月 28,100円	月々7,600円×60回 ボーナス月 なし

プラン⑱ 基本セット

MZ-1500	89,800円
14M-511CS(2000文字14型カラーディスプレイ)	59,800円
MR-33DR(サンヨーデータレコーダー)	12,800円
標準価格合計	162,400円

ヨコヤマ特価 122,000円

25%引

お支払方法

月々5,000円×12回 ボーナス月 36,700円	月々3,000円×24回 ボーナス月 17,300円
月々1,000円×36回 ボーナス月 18,900円	月々4,100円×36回 ボーナス月 なし

プラン⑲

MZ-1500	89,800円
14M-511C(2000文字14型カラーディスプレイ)	59,800円
GP-500Z(セイコープリンター)	49,800円
プリンターケーブル	6,000円
標準価格合計	205,400円

ヨコヤマ特価 149,000円

27%引

お支払方法

月々6,000円×12回 ボーナス月 45,500円	月々4,000円×24回 ボーナス月 19,200円
月々3,000円×36回 ボーナス月 12,400円	月々5,000円×36回 ボーナス月 なし

プラン⑳ フルセット

MZ-1500	89,800円
14M-511C(2000文字14型カラーディスプレイ)	59,800円
GP-500Z(セイコープリンター)	49,800円
SH-50150(プリンターケーブル)	6,000円
MZ-1R18(ラムファイル)	18,000円
MZ-1M08(ボイスボード)	10,000円
MZ-1R23(漢字ロムボード)	19,800円
MZ-1R24(辞書ロムボード)	22,000円
標準価格合計	275,200円

ヨコヤマ特価 208,000円

24%引

お支払方法

月々10,000円×12回 ボーナス月 53,800円	月々 6,000円×24回 ボーナス月 24,300円
月々 4,000円×36回 ボーナス月 18,400円	月々 7,000円×36回 ボーナス月 なし

パソコンソフトまとめてクレジット！

1	ロードランナー	PC-98、88Ⓓ6,800円 PC-60/mkⅡⒹ6,800円Ⓣ4,800円
2	夢幻の心臓	PC-98、88Ⓓ8,800円
3	ポーラスターⅢ	PC-98、88、FM-7、XⅠⒹ5,300円Ⓣ3,900円
4	THE BLACK ONYX	PC-98、88Ⓓ7,800円Ⓣ5,800円
5	惑星メフィウス	PC-88、60/mkⅡ、FM-7、XⅠⒹ6,800円Ⓣ4,800円
6	暗黒星雲	PC-88Ⓓ6,800円 FM-7Ⓓ6,800円Ⓣ4,800円
7	コスモミュータ	PC-88Ⓓ6,800円Ⓣ4,000円
8	デーモンズリング	PC-88Ⓓ8,700円
9	ニュートロン	PC-88、XⅠⒹ6,800円Ⓣ4,800円
10	信長の野望	PC-98、88、FM-7、XⅠⒹ6,800円Ⓣ4,800円
11	黄金の墓	PC-88、60、FM-7、XⅠⒹ5,800円Ⓣ4,800円
12	ドアドアmkⅡ	PC-60(32k)Ⓣ3,800円
13	ライトフリッパー	PC-88、FM-7Ⓣ3,600円
14	トランシルバニア	PC-98、88、FM-7、FM-8Ⓓ9,800円
15	サバイバルゾーン	PC-98Ⓓ6,800円
16	黒猫荘相続殺人事件	PC-88Ⓓ6,800円 FM-7Ⓣ4,800円
17	ぱのらま島	PC-88Ⓓ9,500円
18	TNT Bomb Bomb	PC-88、FM-7Ⓣ3,800円
19	ヴォルガード	PC-88/mkⅡⒹ6,800円Ⓣ4,500円
20	高速ゲームの制作	PC-88/mkⅡⓉ3,800円
21	自伝説	PC-88/mkⅡⒹ6,800円
22	サラダの国のトマト姫	XⅠⒹ6,800円
23	花札狂	PC-88/mkⅡⒹ6,800円
24	マリオ・ブラザーズ・スペシャル	PC-88/mkⅡⒹ5,800円
25	ザ・コックピット	PC-98、88、MZ-1500Ⓓ5,800円 XⅠ、MZ-2000Ⓣ4,800円
26	デゼニランド	PC-88、FM-7、XⅠⓉ4,800円
27	走れ！スカイライン	PC-88、80Ⓣ3,800円
28	ゼクサス	PC-88 Ⓓ8,800円Ⓣ4,500円 XⅠⓉ3,000円 MZ-1500Ⓓ4,800円
29	プロ野球スーパーシミュレーション	PC-98、88Ⓓ5,800円Ⓣ4,500円
30	ジェルダⅡ	PC-98、88Ⓓ5,800円 FM-7、MZ-2200Ⓣ3,800円
31	続 黄金の墓	PC-88Ⓓ5,800円 PC-60、FM-7Ⓣ4,800円
32	ブルース・リー	PC-88、FM-7Ⓓ6,800円
33	ミルキー・ウェイ	PC-88Ⓓ6,800円
34	ちまちま	PC-88Ⓓ6,800円Ⓣ4,800円
35	海戦シミュレーション	PC-88、FM-7、MZ-1500、XⅠⒹ5,000円Ⓣ4,000円 QD 4,000円
36	バルダー・ダッシュ	PC-88、FM-7Ⓓ6,800円
37	ドラゴン・スレイヤー	PC-88、FM-7Ⓓ7,200円Ⓣ4,800円
38	倉庫番 2	PC-98、88、80、FM-7、XⅠⒹ4,900円Ⓣ4,300円
39	サンダーフォース	PC-98、88、FM-7、FM-77、XⅠⒹ6,900円
40	プラズマライン	PC-88、66、60Ⓓ6,900円Ⓣ4,800円

Ⓓディスク Ⓣカセットテープ QD クイックディスク ※その他何でも揃います。

楽しみ先どり、お支払いはゆっくりクレジットで。
ゲームソフトを5本以上まとめて月々3,000円で…
一例）10本で55,000円の場合　月々3,400円×18回

パソコンソフト3本以上配送します。





ニュー・メディアに向けて、あなたのお店の店頭宣伝用にグラフィック画面（ディスプレイ）をお作りします。製作費1画面5,000円～10,000円、原稿サイズは名刺サイズからA3サイズまで、どんな画面でも作成OK!!
（その他、お好きな用途にどうぞ！）

5インチディスケット超特価

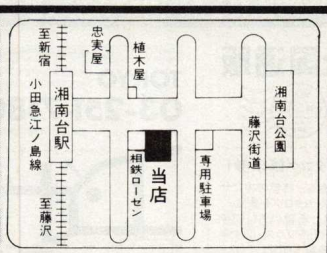
ノーブランド2D 10枚	スコッチ2D 10枚
5,900円	**7,900円**

他にも多数商品をとり揃えております。お気軽にお電話でおたずね下さい。

ICワールド ヨコヤマ

藤沢市湘南台1丁目10番地6号　　小田急線
湘南台駅から歩いて3分　年中無休　電話1本で即納





Let's Enjoy "MIDI" with CP·YOU!

★CREATIVE PRODUCTS FOR YOU★ HIGH-TECH HOBBY SHOP・CP·YOU★

今やMIDIがなくては音のグレード・アップは不可能。
CP·YOUには、こんなに充実した機種が揃っています。
音楽の秋にCP·YOUでシステム・アップしませんか。
あなたの音の世界が広がります。

●年末ボーナスセールは12/5～12/26迄。ご来店をお待ちしております。

CP·YOU オリジナル・ソフト
「CP·YOU-MR/P」
近日発売 予価¥18,000
1)MIDIキーボードからリアルタイムで直接データ入力できます。
2)コンポーザソフトMCPシリーズとデータ互換性があります。
(コンバートソフト付)
3)CMUデータを1トラックにまとめるトラックマージ機能があります。

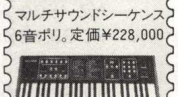


ROLAND JUNO106
6音ポリシンセ、128音色。
定価¥139,000

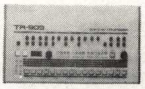
YAMAHA DX-7
16音ポリフォニックシンセ、FM音源、32メモリー。
定価¥248,000

YAMAHA DX-9
16音ポリフォニックシンセ、FM音源、20メモリー。
定価¥195,000

SEQUENTIAL CIRCUITS Six-trak
マルチサウンドシーケンス6音ポリ。定価¥228,000



ROLAND TR-909
リズムコンポーザー。
定価¥189,000





ROLAND MKS-30 PLANET-S
プログラマブル6音ポリシンセモジュール。(PG-200と接続可能。)
定価¥148,000

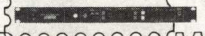
ROLAND MKS-10 PLANET-P
ピアノサウンドモジュール。
定価¥185,000



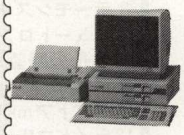
ROLAND MSQ100
デジタルキーボードレコーダー。定価¥79,000

ROLAND MSQ-700
MIDI/DCBマルチトラックデジタルレコーダー。
定価¥158,000

YAMAHA D-1500
デジタルディレイ、16バンク、MIDI端子装備。
定価¥140,000



NEC PC9801FII
フロッピー2台内蔵
本体価格¥398,000





ROLAND SUPER MKS-80 JUPTER
プログラマー8音ポリシンセモジュール。
定価¥348,000

ROLAND MPG-80
MKS-80用プログラマー。
定価¥69,000

YAMAHA KX-1
リモートキーボード、DX-1、7、9に適応。
定価¥200,000

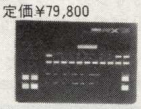


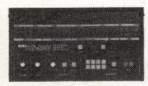
KORG POLY-800
プログラマブルポリシンセ。定価¥99,800



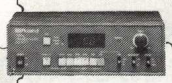
YAMAHA RX-11
リズムマシン、29音色。
定価¥148,000

YAMAHA RX-15
リズムマシン、15音色。
定価¥79,800





KORG EX-800
プログラマブルポリシンセモジュール。
定価¥79,800



ROLAND PB-300
HP300/400用、リズムプラス。定価¥59,000

ROLAND PR-800
HP300/400用、レコーダープラス。定価¥65,000



FOSTEX A-8LR
8トラックマルチレコーダダー。定価¥420,000



ROLAND DG DXY-880
8ペンX-Yプロッタ
(セントロニクス/RS-232標準装備)
定価¥148,000



ROLAND MKB-1000
キーボードコントローラー、88鍵。
定価¥298,000

ROLAND PG-200
プログラマー。
定価¥35,000

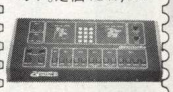
YAMAHA KX-5
リモートキーボード、37鍵。
定価¥69,800





KORG RK-100
リモートキーボード。
定価¥70,000

SEQUENTIAL CIRCUITS Drumtraks
プログラマブルリズムマシン。定価¥248,000



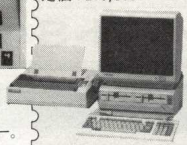


ROLAND MM-4
MIDIスルーボックス4台まで使用可能。
定価¥9,800

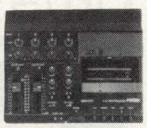


ROLAND GR-700
ギターシンセサイザー。
定価¥260,000

NEC PC8801mkIIMODEL30
定価¥275,000

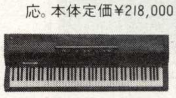


FOSTEX X-15
4トラックス
マルチトラッカー。
定価¥85,000



ROLAND HP-300
ピアノプラス75鍵MIDI対応。本体定価¥183,000

HP-400
ピアノプラス88鍵MIDI対応。本体定価¥218,000

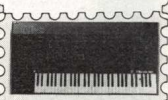


YAMAHA DX-1
32音ポリフォニックシンセ、DX最高級機。
定価¥1,950,000

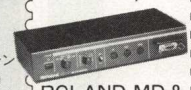




SEQUENTIAL CIRCUITS Prophet-600
6音ポリシンセ、100音色メモリー。定価¥348,000



OBERHEIM OB-8
プログラマブルポリシンセ。定価¥1,380,000



ROLAND MD-8
MIDI/DCBインターフェイス。定価¥54,000

MPU-401にリアルタイム入力プログラム登場。



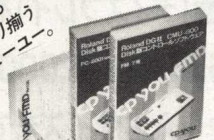
ROLAND DG MPU-401
MIDIプロセシングユニット。本体価格¥29,800
(インターフェイスMIF-PC8定価¥12,000、ソフトMCP-PC定価¥18,000)

It's NEW!

ROLAND MKB-300
キーボードコントローラー。定価¥175,000
ROLAND AXIS-1 ショルダータイプ。近日発売。
ROLAND SBX-80 シンクボックス。定価¥198,000
KORG SUPER DRUUMS DDM-110
活躍します、ベーシック・ドラムマシン。定価¥39,800
KORG SUPER PERCUSSION DDM-220
ドラムも、パーカッションも。定価¥39,800
KORG KMS-30
クロック信号⇄MIDI信号。定価¥28,000

豊かな音楽空間を創り出す、CMU-800系のシステム。

ソフトもシッカリ揃うシーピーユー。

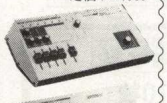


CP·YOUオリジナル・ソフト
FM77用3.5インチ版 近日発売
「CP·YOU-FmD」¥18,000 発売中
FM-7/NEW7用
「CP·YOU-PCD」¥18,000
PC8001mkII/8801/8801mkII用

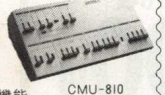
将来を考えた、6大充実機能。
1)1/10半音サポート(内蔵音源のみ)
2)ring play機能 3)Compression機能
4)DATA Print Out機能
5)チャンネル単位、メジャー単位の、LOAD/SAVE機能
6)大容量データエリア(16,000STEP以上)確保

CMU-800曲集
●C&M(スコア付) 喜多郎、Y.M.O.、クラッシック、スタンダードジャズ発売中! 各5曲入・¥3,800 ●MCSポップス編

CMU-800
定価¥65,000



CMU-810
定価¥39,800



●シーピーユーの全国通販システムなら、安心です。「パソコン+シンセサイザー+多重録音」の専門店ならではの、強力なアドバイスでバックアップします!



待望の全国通販カタログVol.2
ゆったりとした気分で、しっかりと選んでいただける、CP·YOUの全国通販です。

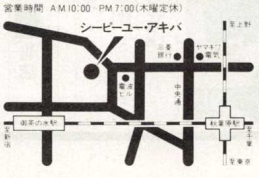
●シーピーユーは、コンピューター、電子ホビー、シンセサイザー等、すべて一流メーカー品のみ取り扱っています。(ローランド・フォステックス・ティアック・富士通・シャープ・NEC etc.)●アフターサービスは一流メーカーの全国サービスステーションで万全です。●お申し込み方法、クレジット(ライフ・オリエントファイナンス・日信販・大信販)のご相談、その他のお問合わせは、電話もしくはハガキで。●クレジットは、安い手数料でご利用になれます。●(JCB・住友VISA・BANK・ユニオン)ガードも可。

●CP·YOUは、初心者からマニアの方まで誰にでも満足していただける専門店です。本当の遊びを知っていただくために、商品+知識・信用をお買上げいただいています。

全国通販

カタログ請求券1
この券をご持参の方にサクセス・カタログを進呈。(郵送ご希望の方は切手240円分をプラス、必ず年令・職業を明記してください。)

シーピーユー・アキバ
TOKYO 秋葉原駅より徒歩7分(神田明神下交差点前)
03-251-7180
営業時間 AM10:00～PM7:00(木曜定休)



シーピーユー・ウメダ
OSAKA 大阪駅より徒歩3分(大阪駅前第2ビル2F ローランショウルーム横 噴水広場吹抜け指段そば)
06-344-3227
営業時間 AM10:00～PM7:00(木曜定休)



ハ・イ・テ・ッ・ク・ホ・ビ・ー・シ・ョ・ッ・プ

cp★you
CREATIVE PRODUCTS FOR YOU

株式会社 シーピーユー/本社 〒113 東京都文京区湯島1-1-10 TEL 03-251-7180

C.M.O.S 59.12.18 COMPAC INC.

メール・オーダーサービス【通信販売】

I/O、PiO誌などに掲載されたソフト、全国有名ソフトハウスの商品、入手しにくい限定品などを通信販売システムでお求めになれます。下の申し込み書にご記入のうえ（現金書留の場合）代金と送料を加えて㈱コムパックにお送りください。

COMPAC INC. Pケース・シリーズ

商品番号	商品名	内容	I/O掲載(年月日)	定価(送料別)
PC-8001/mkII（Nモード）		●はmkII専用		
021	スペース・チェイス	敵の宇宙船を攻撃	'80.7	¥3,000
029	地底最大の作戦	地底基地に攻め込みヘビを殺せ	—	¥3,000
036	スーパーコマンダー	36匹のエイリアンをやっつける	—	¥3,000
042	PC版ルービックキューブ	立体パズル	'80.10	¥3,000
043	スターファイア	スピード/迫力/	'80.10	¥3,000
044	カラー（KALAH）	石取りゲーム	'80.10	¥3,000
045	グラフィック麻雀	4人麻雀ゲームのグラフィック版	'80.10	¥3,000
050	ALIEN FALL	衝撃波を避けエイリアンを撃つ	'80.10	¥3,000
055	地獄の黙示録	ヘリコプターを操作して敵を攻撃する	'80.12	¥3,000
056	帝国の逆襲ゲーム	映画の名画面もマイコンで/	'80.12	¥3,000
064	3Dスタートレックファイア	星が追ってくる3Dゲーム	'80.1	¥3,000
066	PC用漢方薬診断プログラム	望診、聞診、問診、切診の順序にそって	'80.1	¥3,000
024	印字機能付逆アセンブラ	TS-80に出力する逆アセンブラ	L1	¥3,000
081	体育授業のための成績プログラム	標準偏差値などを出力	L2	¥3,000
082	成績管理プログラム	ヒストグラム、全体順位別表示など	L2	¥3,000
083	理想の栄養プログラム	またどのくらい食べればよいか	L2	¥3,000
084	「易占」プログラム	当たるも八卦、の384通りの占いができます	L2	¥3,000
086	スネーキーゲーム	エサを食べるごとに危険が増してくる	—	¥3,000
092	タートル・グラフィックス	グラフィック用サポート・プログラム	'81.2	¥3,000
096	FIRE RESCUE	燃え上がるビルから人を救出する	'81.2	¥3,000
101	PCGカーレース	スピードを上げすぎてコースアウトするのがコツ	T11	¥3,000
102	オート・タイマー付MOOゲーム	英国生まれの数あてゲーム	T11	¥3,000
103	スロットマシン	どうしても勝ちたい人には秘密の手法が	T11	¥3,000
105	DEFEND THE EARTH	宇宙戦艦シミュレーション・ゲーム	T11	¥3,000
106	ALIEN	平安京エイリアンどこかちがうか	T11	¥3,000
107	暗算の練習	全問正解のとき、ドラエモンが出現	T11	¥3,000
108	平安京エイリアン	東大TSG作	T11	¥3,000
109	MOON WAR GAME	侵略してくるUFOをミサイルで撃ち落とす	T11	¥3,000
110	ALIEN COMMANDER	敵の砲台をすべて爆破するゲーム	T11	¥3,000
111	グラフィック神経衰弱	トランプ・ゲームがテレビでできる	T11	¥3,000
112	TANK GAME	タンクを上、下、左、右に操り、ミサイル発射	T11	¥3,000
114	ルーレット・ゲーム	TV画面でルーレットが楽しめる	T11	¥3,000
115	1人ポーカー	「神経が図太くなる本」を参考にした	T11	¥3,000
144	ルービック・キューブ解法プログラム	完全解法のプログラム	'81.3	¥3,000
145	PC版CAP-X	「56年度版CAP-X入門」より	—	¥3,000
153	BUG FIRE	BUGのいる迷路から脱出する	'81.3	¥3,000
159	LUNAR CITY SOS	トアンダーの攻撃から月面基地を守る	'81.4	¥3,000
158	PCG LUNAR CITY SOS	LUNAR CITY SOSのPCG版	'81.4	¥3,000
169	PC-LISP	MZ版LISPの移植	'81.5	¥3,000
170	ALIEN PART2	スペース・パニックのPC版	'81.5	¥3,000
179	SNAKE WORLD	ライフル1つで、サソリに立ち向かう	'81.6	¥3,000
180	テンピリオン解法プログラム	完全解法のプログラム	'81.6	¥3,000
192	THE GUARDIAN	エイリアンから宇宙基地を守る	'81.7	¥3,000
193	THE PCG GUARDIAN	エイリアンから宇宙基地を守る	'81.7	¥3,000
195	3Dフライト・シミュレータ	ヘリコプターの操縦感覚が味わえる	'81.7	¥3,000
196	高速タートル・グラフィックス	グラフィック用サポート・プログラム	'81.7	¥3,000
202	ASTEROID BELT	4種類のゲームが次々と現われる	—	¥3,000
203	PCG ASTEROID BELT	4種類のゲームが次々と現われる	'81.8	¥3,000
218	リアル・スクリーン・コピー	画面（グラフィック+文字）のコピー	'81.9	¥3,000
239	レーダーファイヤー	3次元シミュレーションゲーム	'81.11	¥3,000
222	カセットラベル・プリンタ	ミュージック・カセットにラベルを	'81.10	¥3,000
224	倍精度関数	科学技術演算に/	'81.10	¥3,000
227	スペース・マウス	250階のビルからの脱出/	'81.10	¥3,000
242	多機能チェンジ・メモリ	マシン語プログラムのための便利なツール	'81.11	¥3,000
251	PC用モニタ	MZのS.RDを目標に作られた	'81.12	¥3,000
280	日本語エラーメッセージ	エラーを出すのが楽しくなる!?	'82.1	¥3,000
301	SPACE TRIP(PC版)	目ざすはアンドロメダ/	'82.2	¥3,000
302	SPACE TRIP(PCG版)	目ざすはアンドロメダ/	'82.2	¥3,000
322	リアルタイム・アニメーション・ツール	3Dアニメ作成用ツール	'82.3	¥3,000

●商品番号に色がついているものは限定商品のため通信販売でのみ取り扱います。
●送料は1本500円2本以上は2本目以降1本につき100円増し

商品番号	商品名	内容	I/O掲載(年月日)	定価(送料別)
323	VOICE MONITOR	ハードの改造なし、これがPCの肉声	'82.3	¥3,000
324	JACK TIGER	作者はベアだと言っていますが、ひとりでも…	'82.3	¥3,000
347	BASICステップ・トレース	BASICプログラムのデバック・ツール	'82.4	¥3,000
348	GP-250X用フォント	PCのグラフィック用フォント	'82.4	¥3,000
349	SPACE WAR	標的は逃れたインベーダ/	T14	¥3,000
350	PCG SPACE WAR	標的は逃れたインベーダー/	'82.4	¥3,000
406	BIG-8+ゲーム	高速インタープリタBIG-8+ゲーム	'82.5	¥3,000
407	回帰分析	統計処理に用途は多様	'82.5	¥3,000
364	SPACE SHIP	着陸は慎重に/	T12	¥3,000
367	ペントミノ	組み込みパズル、頭脳に挑戦	T12	¥3,000
368	COW BOY GAME	エイリアンとCOWBOYの決闘/	T12	¥3,000
369	サブマリン	潜水艦から身を守れ/	T12	¥3,000
370	SPACE FIGHTER	戦車を撃て/	T12	¥3,000
371	PCGデジタル・インベーダー	電卓シミュレーション・ゲーム	T12	¥3,000
372	すずめのがっこう、さんすうきょうしつ	すずめさんとお勉強	T12	¥3,000
395	BURN	対エイリアンとデッドヒート	T12	¥3,000
436	BEGGAR SNAKE	お金を求めて右往左往	'82.6	¥3,000
435	BEST MONITOR	アセンブラ、逆アセンブラをもつ	'82.6	¥4,500
453	マリン・ベルト	サブマリンでインベーダーを迎え撃て/	'82.7	¥3,000
454	CONVENIENCE PC	PCのBASICを拡張	'82.7	¥3,000
522	DISK BASICの拡張	DOSの強化	'82.8	¥3,000
523	3BY4	陣地を75%以上取るゲーム	'82.8	¥3,000
524	SKI GAME	回転競技をマイコンで	'82.8	¥3,000
552	3 QUARTER	現代版陣取りゲーム	T13	¥3,000
554	スーパーモンスター	エイリアンをブロックではさむ	T13	¥3,000
556	PARACHUTE	エイリアンがパラシュートで降下	T13	¥3,000
557	ザ・麻雀	マイコンと1体1の勝負	T13	¥3,000
558	PSI診断付バイオリズム	今日の体調は…	T13	¥3,000
559	THE GOLF	シングル目ざして、今日もテレビに向かう	T13	¥3,000
562	PCG究極のグラフィック麻雀	グラフィック麻雀の最高峰	T13	¥3,000
603	N-BASICユーティリティー	BASICプログラムのデバックに	'82.9	¥3,000
605	CIRCUIT	コース・データ6種で2人でも遊べる	'82.9	¥3,000
606	CIRCUIT PCG版	コース・データ6種で2人でも遊べる	'82.9	¥3,000
607	PCジャン/	マイコンも手を考える2人麻雀	'82.9	¥3,000
617	PORTER	あなたは荷役人夫、早く荷物を積み込め/	'82.10	¥3,000
618	PCG PORTER	あなたは荷役人夫、早く荷物を積み込め/	'82.10	¥3,000
619	スーパー麻雀(PCG)	オール・マシン語の高速麻雀	'82.10	¥3,000
639	GALAXY BATS	くるくるわるUFOを撃て/	'82.11	¥3,000
671	THE CHASING MONSTER	バックンボーイ・タイプのゲーム	T14	¥3,000
672	SUPER SLOT MACHINE	マイコンでスロットマシンを	T14	¥3,000
673	DEFEND BASE	侵略者から基地を守れ	T14	¥3,000
674	モンスターパニック	追りくるモンスターを撃て/	T14	¥3,000
656	ファントムIV	ファントムを操縦し基地を粉砕	T14	¥3,000
657	PCGゴルゴ15	PCGを使ったリアルなゲーム	T14	¥3,000
658	PC,PC+PCGカエルの冒険	故郷へ帰るカエルを待つものは…	T14	¥3,000
736	Z80DISASSEMBLER-TRACER	トレース機能を持つラベル付逆アセンブラ	'82.12	¥3,000
737	G-TURBO MPC	プリンターに直接グラフィックを描く	'82.12	¥3,000
739	UFO WARS	慣性の法則に合った2人用ゲーム	'82.12	¥3,000
757	DANGEROUS DRIVE	危険の多い多難なドライブ	'83.1	¥3,000
770	LLIST POWER UP「GP-80M用」	PC8001のLIST機能を強化	'83.2	¥3,000
771	シングル・ディスク用S-DOSコピー	シングル・ドライブでコピーができる	'83.2	¥3,000
772	ルービック・リベンジ解法プログラム	リベンジをあなたにかわって解く	'83.2	¥3,000
818	FLYING FOX	空母、戦車を爆撃せよ(PCG-8100使用)	'83.4	¥3,000
826	ジャンピングALIEN	(PC・PC+PCG,BIG-8使用)	'83.5	¥3,000
● AF-1003	PC-ジャンmkII	パソコンとあなたの2人麻雀 (mkII専用)	PC活研	¥3,000
● AF-1004	モンスターハウス	モンスターを避け、フルーツ食べ歩き (mkII専用)	'83.7	¥3,000
AB-1017	INTERCEPTOR	左右から迫まる敵機を迎撃する3Dゲーム	'83.10	¥3,000
AB-1030	BIG SHELTER	敵宇宙基地サイロを破壊せよ/	PC活研	¥3,000
AB-1031	DOUBLE BARRIER	バリアに囲まれた大帝をやっつけろ	'83.6	¥3,000
AB-1037	GALAXY SEARCH	敵弾が当たると撃艦の性能が低下	'83.9	¥3,000
AB-1082	ピット・イン	地底世界のモンスターを探検車で退治せよ/	Pio1	¥3,000

通信販売は商品名，品番，機種名，定価を明記して，現金書留か郵便振替でお送りください。

Ⓐ現金書留　Ⓑ郵便振替　郵送手数料は

〒151
東京都渋谷区代々木1-37-1
ぜんらくビル5F
株式会社 コムパック

東京4-33971
株式会社
コムパック

郵送手数料1本…… 500円
2本以上1本増すごとに100円増
※上記の定価には郵送手数料は含まれていません。

COMPAC INC.
発売元　株式会社コムパック　☎(03)375-3401
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんらくビル5F

※お申し込みいただいた商品は，現金到着後お手元に届くまで約2週間がかかります。

キ--リ--ト--リ--セ--ン

現金書留申込用紙				
	フリガナ		機種	注文商品
	住所	〒　☎(　)	品番	
	フリガナ			
	氏名	様	合計金額	

この用紙は通信販売の申し込みのみにお使いください。黒か青のボールペンでご記入ください。

商品番号	商品名	内容	I/O掲載(年月号)	定価(送料別)
AB-1083	リフロフ	パレットの道をうまく組んでリフを誘導せよ!	'83.11	¥3,000
AB-1111	増殖惑星U4	増殖惑星をレーザー砲で破壊せよ!	Pio №2	¥3,000
AB-1015	スーパーパターン・エディタ2	キャラクタ、パターン作成に(32K)	PC活研	¥3,000
AB-1102	NEW FILES	面倒なディスクからのロードも簡単	PC活研	¥3,000
● AF-1101	株式解析プログラム	株価のデータ整理と解析(mkII専用)	'83.11	¥3,000

PC-6001/mkII/6601 ●印は PC-6001専用

305	マシン語モニタ	マシン語のセーブ&ロードも可能/	'82.8	¥3,000
336	グラフィック麻雀	人気の4人麻雀決定版	'82.4	¥3,000
338	ディスアセンブラ	Z80マシン語デバック・ツール	'82.4	¥3,000
399	キャリアー	運べばいいんだけど降ってこないでよ	'82.5	¥3,000
403	R.D.R	リナンバー、デリート、復活	'82.5	¥3,000
360	レーシング・ゲーム	サーキットが呼んでいる!?	T12	¥3,000
361	サウンド・ジェネレータ	効果音を作るときに便利	T12	¥3,000
362	MARINE RALLY	魚を食べながら女性を救うゲーム	T12	¥3,000
363	BLACK BOX	推理力とカンの知的ゲーム	T12	¥3,000
459	アニメーション・ドローイングプログラム	WX-4671,4675用	'82.6	¥3,000
446	マシン語→データ文作成プログラム	マシン語を自動的にDATA文に	'82.7	¥3,000
515	PLUS LABEL	N_{88}-BASICにラベル機能付加	'82.8	¥3,000
516	パターン・エディタ	パターンを作成しテープにセーブ	'82.8	¥3,000
● 599	DATA16	住所登録簡易データ・ベース	'82.9	¥3,000
542	BROKEN LINE	お化けの知恵比べ、さあ、逃げろ!	T13	¥3,000
543	バイオリズム	あなたの体調がバッチリ分かる	T13	¥3,000
● 545	コマンダーPART2	敵の通り道に爆弾をしかける	T13	¥3,000
546	HIGH SPEED GAME	バビコンより先にカードを出せ	T13	¥3,000
547	Whipping game	反射神経でガンバレ	T13	¥3,000
548	オリジナル・マスターマインド	あなたの推理力に挑戦	T13	¥3,000
549	ミサイル・アタック	ミサイルをよけて地上を爆撃!	T13	¥3,000
550	ザ・キャンデー・キャンデー	落ちてくるキャンデーを受け取る	T13	¥3,000
551	THE HURDLE RACE	ブロックを打ち抜いてゴールを目ざせ	T13	¥3,000
651	ISLAND ESCAPE	ミサイルと人喰いモグラの島からの脱出/	T14	¥3,000
652	エイリアン・タウン	エイリアンが地方都市に復活	T14	¥3,000
653	THE SEA WAR	敵の潜水艦を爆雷でやっつけろ/	T14	¥3,000
637	COSMIC HOOLIGAN	飛び交うハエを撃ち落とせ/	'82.11	¥3,000
● 731	ユーティリティ・プログラム	リナンバー、サーチなどを付加	'82.12	¥3,000
● 732	ショート・コマンド・プログラム	省略形を使って入力が楽になる	'82.12	¥3,000
733	水溶液シミュレーション	BASICコンパイラを使ったシミュレーション	'82.12	¥3,000
● 790	BASIC VOICE6001	ついにPC-6001がしゃべりだした	'83.3	¥3,000
791	I/O編集部ゲーム	編集部は今日も戦場/	'83.3	¥3,000
817	THE SPPY(ザ・スッパイ) (32K)	マイクロフィルムを盗み出せ	'83.4	¥3,000
● 824	サテライト(32K)	狂った人工衛星を破壊せよ	'83.5	¥3,000
836	新マシン語モニタ(16K)	305モニタとリロケータブル・コンパチ	'83.6	¥3,000
AA-1005	スパイ・パニック	(32K)GXミサイルを盗み出せ/	Pio №1	¥3,000
AA-1006	ラリー16	(32K)湖のチェック・フラグを取る	'83.7	¥3,000
AA-1026	すべってまうす 2	凶暴なマウスから逃走せよ/	'83.6	¥3,000
AA-1027	YELLOW PARATROOP	(32K)パラシュート降作戦	'83.8	¥3,000
AA-1038	SEA FIGHTER	(32K)下降する異星人を合体戦艦で迎撃	Pio №1	¥3,000
AA-1059	ノアの箱舟	動物の絵をつくるパズル・ゲーム	'83.12	¥3,000
AA-1060	必殺"芸夢人	(32K)追る三人組を必殺斬り/	'83.11	¥3,000
AG-1116	3Dタンク・コンパット	効果音や音声を加え88版の移植(mkII専用)	'84.2	¥3,000
AA-1105	さてらいつG	暴走衛星を破壊せよ/	Pio №2	¥3,000
AA-1099	ラベル付逆アセンブラ	マシン語によるアセンブラ	'83.10	¥3,000
AA-1103	CAP-X	CAP-Xの触接ができる	'83.10	¥3,000
AG-1100	株式チャート	株式チャートがカセット版(mkII専用)	'83.11	¥3,000

PC-8801/mkII

431	MP-82用ハード・コピールーチン	MP-82でPC-8801の画面をコピー	'82.6	¥3,000
445	グラフィック・カーソル	グラフィック・パターン作成ツール	'82.7	¥3,000
514	N→N_{88}コンバータ	NのテキストをN_{88}のテキストに変換	'82.8	¥3,000
565	実戦グラフィック麻雀	徹マンに耐える麻雀ゲーム	T13	¥3,000
566	SPACE WAR	敵を照準にとらえたらこっちのもの	T13	¥3,000
567	UNIVERSAL ADVENTURE	敵のエネルギー増幅装置をうばえ	T13	¥3,000
601	UTILITY LIST	BASICプログラムのデバックに	'82.9	¥3,000
602	N_{88}BASICユーティリティ	BASICプログラムのデバックに	'82.9	¥3,000
621	重回帰分析	重回帰分析とそのグラフ表示	'82.10	¥3,000
640	3D高速卓球	PC-8801相手に卓球をしませんか	'82.11	¥3,000
734	ディスケット解析&改修プログラム	NEC,IBMのディスケットの中を見る	'82.12	¥3,000
766	スクリーンSAVER & LOADER	VRAM情報をテープにSAVE,LOAD	'83.2	¥3,000
774	ザ・麻雀	コンピュータ対人間の1対1の勝負	'83.2	¥3,000
793	PC-8821(8822)をプロッタ・プリンタに	ドット・プリンタでX-Yプロットを	'83.3	¥3,000
819	スーパー麻雀	PC-8001からの移植、オール・マシン語	'83.4	¥3,000
827	G.P.G	画面のグラフィックをプログラムに	'83.5	¥3,000
844	分数によるN元連立方程式の解法	"掃き出し法"により方程式を解く	'83.5	¥3,000
AC-1007	ぐらふぃっく花れこいこい	フルカラーのこいこい	'83.7	¥3,000
AC-1040	スネーク・ワールド	荒野の決闘、何匹の大蛇を打ちとれるか	'83.9	¥3,000
AC-1057	3D タンク・コンパット	あなたとパソコンのタンク合戦	'83.10	¥3,000
AC-1115	ダーク・ワールド	深知器をたよりに物資を回収せよ/	'84.4	¥3,000

PC-9801/E/F

755	地底最大の作戦	地底基地に侵入したヘビをやっつけろ	–	¥3,000
756	実戦グラフィック麻雀	リアルな画面の4人麻雀	–	¥3,000
AD-1080	インセクトの復讐	美しい昆虫軍団が施設攻撃	'83.11	¥3,000
AD-1107	ザ・麻雀98	本格2人麻雀の98版。これは手強い/	'84.1	¥3,000
AD-1112	魔獣鳥	毒蛇相手の死闘/(高解像CRT要)	'83.3	¥3,000

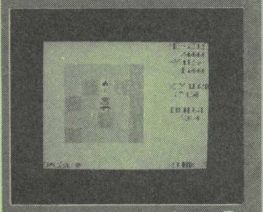
MZ-1200, 80K/C

017	平安京エイリアン	東大TSG作	–	¥3,000
006	スターウォーズ	UFOを撃ち落とす	'80.4	¥3,000
008	CAP-Xインタープリタ	情報処理技術者試験受験者用	'80.5	¥3,000
020	DEEP SCAN	潜水艦をやっつけろ	'80.5	¥3,000
013	パチンコ/アレンジ・ゲーム	本物そっくりの画面	'80.6	¥3,000
014	月面救助大作戦	月面で何が起こったか	'80.6	¥3,000
018	地底最大の作戦	地底基地に攻め込むヘビを殺せ	'80.7	¥3,000
028	スーパーコマンダー	36匹のエイリアンをやっつけろ	'80.8	¥3,000

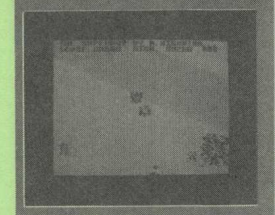
商品番号	商品名	内容	I/O掲載(年月日)	定価(送料別)
039	メロディーメーカー	君のMZが電子オルガンに変身	'80.9	¥3,000
046	SOSパチスカーフ	UFO,海底火山がある潜水艦ゲーム	'80.11	¥3,000
048	SELF RELOCATABLE DEBUGGER	メモリ内のどこにでも置けるデバッガ	'80.11	¥3,000
049	リアルタイム3次元グラフィックス	迫力満点の3Dパッケージ	'80.11	¥3,000
051	LISP	リスト・プロセッサーのMZ版	'80.12	¥3,000
053	SEA ADVENTURE	宝物探しゲーム	'80.12	¥3,000
059	FORTRAN-MZ	実数演算、組み込み関数内蔵	'81.1	¥4,500
061	スネーキー	何匹までエサを食べ続けられるか/	'81.1	¥3,000
073	株式売買判定	投資家の売買整理に、初心者の売買判定に	L2	¥3,000
062	MZ版ALIEN FALL	衝撃波を避けエイリアンをうつ	–	¥3,000
088	タートル・グラフィックス	グラフィック用サポート・プログラム	'81.2	¥3,000
090	ラベル付き逆アセンブラ	ソース・ファイルも作れる	'81.2	¥3,000
089	UFOアタッカー	UFOとの攻防戦	'81.2	¥3,000
116	SOS/QUEEN ELIZABETH	時限爆弾の信管をうまく抜け/	T11	¥3,000
117	チェス2 手詰め解答プログラム	詰めチェスの問題を入力すると、答えが出る	T11	¥3,000
118	UFO CAR-RACE	レース中UFOが出現します	T11	¥3,000
119	BATTLE SHIP	飛行機あり、機雷あり、撃逐艦ありの楽しいゲーム	T11	¥3,000
121	新ライフ・ゲーム	生物の誕生や死滅をシミュレート	T11	¥3,000
122	STAR FIRE	隕石や戦闘衛星の間をぬらえ/	T11	¥3,000
123	遺跡の番人	正体不明の番人が君の発掘を妨害	T11	¥3,000
124	宝さがしゲーム	ガイガーカウンタ片手に宝探し	T11	¥3,000
125	バルンボンバー	飛行機からの爆弾あり、風船からのミサイルあり	T11	¥3,000
127	レーザーゲーム	小惑星をはさんでの銃撃戦	T11	¥3,000
129	CAR-RACE	走行時間120秒の距離を競う	T11	¥3,000
130	OIL FIELD	大砂漠で巨大油田を掘り当てよう	T11	¥3,000
131	SHADOW ALIEN	エイリアンの姿が見えない変わったゲーム	T11	¥3,000
133	ルーレット・ゲーム	テレビ画面でルーレットを/	T11	¥3,000
134	巨大迷路	できた迷路を3分で抜けるのは神技	T11	¥3,000
135	倒せ!ヤマト/反射衛星砲ゲーム	ガミラス・ファン待望の反ヤマト・ゲーム	T11	¥3,000
137	SUPER BAZOOKA	バズーカ砲で敵をやっつけ!気分爽快	T11	¥3,000
138	BEAN BALL	レンガくずしを改良してできました	T11	¥3,000
139	SNAKE PANIC	SPACE SNAKEの卵を退治せよ	T11	¥3,000
141	モナコ・グランプリ	凍結路,トンネルありのカーレース	T11	¥3,000
142	3Dのガンマン	インディアンから砦を守るゲーム	T11	¥3,000
172	CUBIC MAZE-X4	無重力迷路空間から脱出する	'81.5	¥3,000
188	SUPER MONSTER	迷路内のエイリアンを押しつぶす	'81.7	¥3,000
189	アクティブ・フィルタ設計プログラム	★特性や回路定数がすぐわかる	'81.7	¥3,000
190	STAR TREK	M-FORTH MZが必要	'81.7	¥3,000
199	音声入出力システム	音声入出力ができる	'81.8	¥3,000
201	TANK DEFENDER	敵のタンクから基地を守る	'81.8	¥3,000
212	チェス	人間VSコンピュータ/チェス問題	'81.9	¥3,000
234	スピーチ・シンセサイザー	ソフトだけでMZと会話を/	'81.10	¥3,000
235	STEP TRACER	マシン語学習に最適	'81.11	¥3,000
237	ストリング変数をMZがしゃべる	マイコンと話すのは楽しいもの	'81.11	¥5,000
247	チェックサム・プログラム	マシン語のチェックに不可欠	'81.11	¥3,000
273	トレーサ	PCトレーサの移植版	'82.1	¥3,000
274	バックギャモン	あなたはコンピュータに勝てるか?	'82.1	¥3,000
298	おとりアタッカー	おとりになってUFOをやっつけろ/	'82.2	¥3,000
332	F1レーサー	ゴールまでの到着時間を競う/	'82.3	¥3,000
353	バイキング	MZの芸夢狂人、馬場さんの快作/	'82.4	¥3,000
354	カンフルZP-5039B	SP-5030用強化プログラム	'82.4	¥5,000
355	ワンキーオルガン	MZを楽器に	'82.4	¥3,000
408	マルチタスク・モニタ	2つ作業を同時進行	'82.5	¥3,000
409	因幡白兎	昔話がゲームになった?	'82.5	¥3,000
375	梅花心易プログラム	占いプログラムの梅花心易法	T12	¥3,000
376	ルービックキューブ解法プログラム	ルービックキューブのできない方へ	T12	¥3,000
377	ネズミトリ・ゲーム	ネズミからチーズを守れ	T12	¥3,000
378	PCG MAD HIGHWAY	狂気のレーシング	T12	¥3,000
380	アンドロメダ・プラン	目ざすはアンドロメダ	T12	¥3,000
441	DIGITAL INVADERS	電卓ゲームのシミュレート版	'82.6	¥3,000
456	MUマシン・ランゲージ	BASICのようにエラー表示/	'82.7	¥3,000
526	MZ版多機能チェンジ・メモリ	マシン語入力用プログラム	'82.8	¥3,000
527	BOXING	ビデオ付ボクシング・ゲーム	'82.8	¥3,000
572	PCG SPACE PANIC	地下室で繰り広げられる死闘	T13	¥3,000
574	GOLF5	K/Cでゴルフができる	T13	¥3,000
576	SPACE SHOOT GAME	連続撃ちで高得点を/	T13	¥3,000
577	COSMO SHOOT	群れをなすエイリアンを撃ち落とせ	T13	¥3,000
626	UTILITY&MAPIEP	上下左右スクロールができる	'82.10	¥4,500
646	ピエロ SP-5030	ピエロを繰って遊ぶゲーム	'82.11	¥3,000
686	CLOSS CURSOR(WICS)	バイキン退治(?)ゲーム	T14	¥3,000
687	NEW TENNIS	古典的テニス・ゲームです	T14	¥3,000
688	迷宮伝説	ギリシャ神話をシミュレート	T14	¥3,000
689	LUNAR ESCAPE(WICS)	月基地から脱出/	T14	¥3,000
690	バタDAN GAME(WICS)	DANが出てるユニークなゲーム	T14	¥3,000
782	MU-5030 BASIC	SP-5030を拡張	'83.2	¥3,000
807	MZプロレス	姿もユーモラスなプロレス	'83.3	¥3,000
821	メモ殺人	TRSが最後に残したメモは	'83.4	¥3,000
148	怪盗ルパン	銀行から金を盗る/	'81.3	¥3,000

MZ-80B GはG-RAM要

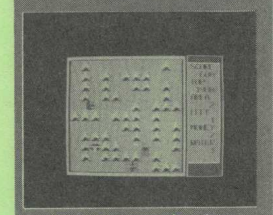
165	平安京エイリアン	東大TSG作の移植版	'81.5	¥3,000
173	地底最大の作戦	地底に攻め込むヘビをやっつけろ	–	¥3,000
G 174	スネーキー	何匹までエサを食べ続けられるか	–	¥3,000
175	セルフ・リロケータブル・デバッカ	MZ-80K/Cの移植版	'81.6	¥3,000
206	パターン・エディタ	思い通りの絵が描ける	'81.9	¥3,000
G 220	スネーク・ワールド	キミの反射神経に挑戦	T12	¥3,000
G 228	スペース・マウス	250階のビルからの脱出/	T12	¥3,000
G 230	THE GUARDIAN	四方八方、敵に囲まれて…	T13	¥3,000
G 232	グラフィック花れこいこい	リアルな花れこ最高	'81.11	¥3,000
G 233	アステロイド・ベルト	4種類のゲームが次々と現われる	T13	¥3,000
G 260	TV黒板	パターン作成ツール	'81.12	¥3,000
G 269	NEW グラフィック麻雀	グラフィック麻雀の改良、決定版	–	¥3,000
292	VOICE SYSTEM	しゃべるマシン語モニタ(女性の声)	'82.2	¥3,000
293	BASIC VOICE	ストリング変数をMZBがしゃべる	'82.2	¥3,000
G 294	株価・出来高チャート	ケイ線、移動平均、逆ウォッチ、出来高	'82.2	¥3,000



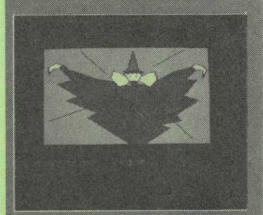
ちゃこのファイヤーショック
PC-6001・32k/mkII/6601



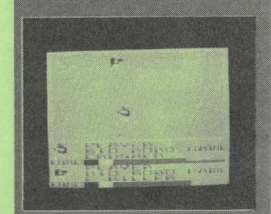
スーパーボーイ
PC-6001・32k/mkII/6601



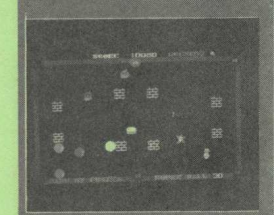
アドベンチャーべんぎん
PC-6001・32k/mkII/6601



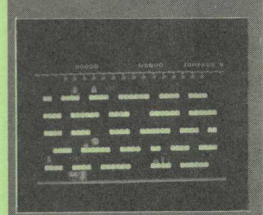
ミントマークの大冒険
PC-6001・32k/6601



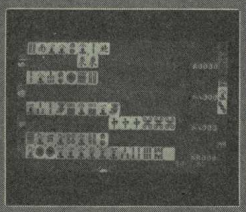
ロボット・ウォーズ
PC-6001・32k/mkII/6601



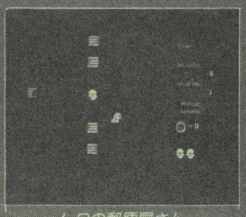
ポケットマン
PC-8801/mkII



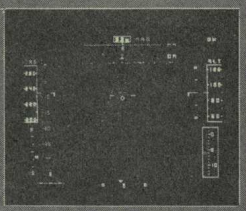
キャベツどろぼう
PC-8801/mkII



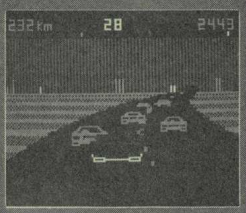
珍さん麻雀／花札こいこい
PC-8801/mkII



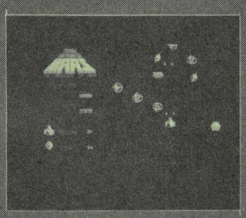
ムクの郵便屋さん
PC-8801/mkII



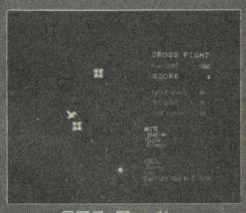
ザ・コックピット
PC-8801/mkII



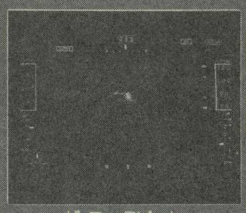
走れ！スカイライン
PC-8001/mkII/8801/mkII



マルス
PC-9801/E/F



クロス・ファイト
PC-9801/E/F



ザ・コックピット
PC-9801/E/F

	商品番号	商品名	内容	I/O掲載(年月日)	定価(送料別)
G	296	チェス	ドット・グラフィックを使った	MZB活研	¥3,000
	330	ニューMONITOR	MZのマシン語ソフトがそのまま走る!	'82.3	¥3,000
G	344	キャラクタ・グラフィック同時コピー	マシン語で高速	'82.4	¥3,000
G	410	プラネタリウム	夜空をあなたの部屋へおとどけします	'82.5	¥3,000
G	411	DONKEY CLIMBER	エンパイア・クライマーの登山版です	'82.5	¥3,000
G	381	PATTERN THREE	3種のパターンを突破するゲーム	T12	¥3,000
G	382	地雷戦ゲーム	地雷をしかけて戦車を破壊	T12	¥3,000
G	383	タロット占い	表示に驚いて占いを見忘れた!?	T12	¥3,500
G	428	MUSICREATE	MZBの音楽機能を自由自在に!	'82.6	¥3,000
G	430	DAN GAME	グラフィック画面にダン君登場 さて…	'82.6	¥3,000
	449	SB-5520ユーティリティ	BASICのエディタとデバッグ強化	'82.7	¥3,000
G	450	AUTO-2001G TOS版	AUTOに待望のグラフ機能が付いた	'82.7	¥5,500
	517	SB-5520の拡張	BASICコマンドを拡張	'82.8	¥3,000
	518	日本語エラーメッセイジ	エラーメッセージを解り易く	'82.8	¥3,000
	519	COMMAND UP	モニタをより使い易く	'82.8	¥3,000
G	520	4人ポーカー	MZBが3人分相手をしてくれます	'82.8	¥3,000
G	568	CASCADE	川で溺れた君は、何秒生きていられるか	T13	¥3,000
G	569	エイリアンの逆襲	ついにエイリアンは立ち上がった	T13	¥3,000
G	570	SPACE RESCUE	ガンバ宇宙の救助隊	T13	¥3,000
G	571	SPACE POLICE	WICSを使ったゲーム	T13	¥3,000
G	610	グラフィック・キャラクタ・ジェネレータ	種々の字体でハード・コピーに便利	'82.9	¥3,000
G	611	THE MISSILE3	ミサイルを避けて…	'82.8	¥3,000
G	628	ダイヤモンドは永遠に	ダイヤを取りに地下へ、地下へ	'82.10	¥3,000
G	629	DOT EDITOR(WICS)	画面に描いた絵をカセットへ	'82.10	¥3,000
G	643	スプライン関数	データ処理に活用	'82.11	¥4,500
G	645	PURSUIT	WICSを使ったグラフィック・ゲーム	'82.11	¥3,000
G	675	CLEAN CLIMBER	モンスターに追われながらビル掃除	T14	¥3,000
G	676	肉シャツの××××	落ちてくる××××に当たらないよう!	T14	¥3,000
G	677	MANHATTAN	サザンクロスラリーゲームの亜流(?)	T14	¥3,000
G	678	ロボット大戦争	操作するキーが多いので…	T14	¥3,000
G	679	Red Cross	車を操って、人を助けるゲーム	T14	¥3,000
G	680	MUSIC MAN	音楽好きのあなたに…	T14	¥3,000
G	681	F.B.I(アンタッチャブル)	間違えて一般市民を撃たないように!	T14	¥3,000
G	682	The Agent (WICS)	基地から秘密書類を盗み出せ!	T14	¥3,000
G	683	競輪ゲーム	グラフィックをフルに使ったゲーム	T14	¥3,000
G	684	ALIEN FALL (WICS)	PCのALIEN FALLを移植	T14	¥3,000
G	685	STAND GUARD (WICS)	ミサイル・コマンドのようなゲーム	T14	¥3,000
G	741	DINING KITCHEN	時間内にハンバーガーを作らないと…	'82.12	¥3,000
	778	マシン語エディタ	マシン語入力やチェックに最適	'83.2	¥3,000
G	779	DONG HUNTER	最上階のコングをやっつけろ!	'83.2	¥3,000
G	799	ALIEN SECTION (G-RAM I)	エイリアンから水爆を守れ	'83.3	¥3,000
	830	エキサイティング・ベースボール	思わず興奮マイコンを壊しそう (2000可)	'83.5	¥3,000
	BC-1008	バトル・フォーメーション	迫る宇宙船をビーム砲で迎撃	'83.7	¥3,000

MZ-2000　GはGRAM要

743	DINING KITCHEN	時間内にハンバーガーを作らないと…	'82.12	¥3,000
780	DONG HUNTER	最上階のコングをやっつけろ!	'83.2	¥3,000
803	カラーパターン・エディタ	G-RAM I, II, III用	'83.3	¥3,000
820	MZ-80Bシミュレート	80Bのマシン語ソフトを2000で!	'83.4	¥3,000
833	MZ-2000 BASICの拡張	IZ-001 BASIC,モニタを拡張	'83.5	¥3,000
G BB-1039	ホロスコープ	ホロスコープ作成、占星術で分析	'83.7	¥3,000
G BB-1043	SPRING MONSTER	毒ガスを使って、モンスター退治	'83.9	¥3,000
BC-1075	DISK MONITOR	ディスクを管理する協力なツール	'83.9	¥3,000
BC-1098	テープOS			¥3,000
G BC-1050	CLEAN CLIMBER	いたずらリスをさけて窓ふき	-	¥3,000
G BC-1051	DAN GAME	警官に追われるダン、■を集めろ	-·	¥3,000
G BC-1062	イーテン	イーテンよ、敵中のメダカを捕まえよ	'83.11	¥3,000
G BC-1117	SEAFARI	あなたの潜水艦が攻撃された。大変だ!	'84.2	¥3,000

ベーシックマスター レベル3

070	平安京エイリアン	東大TSG作	–	¥3,000
087	スネーキーゲーム	エサを食べるごとに危険が増す	–	¥3,000
099	逆アセンブラ	'81年1月号の移植版	'81.3	¥3,000
167	L3-DEBUGGER	1ステップトレース、逆アセンブラ	'81.5	¥3,000
198	ミニ&ディス・アセンブラ	6809の簡易型アセンブラと逆アセンブラ	'81.8	¥3,000
271	ザ・麻雀(40K)	人気の2人麻雀	'82.1	¥3,000
315	ザ・麻雀(32K)	人気の2人麻雀	–	¥3,000
313	EARTH INVADERS	超高速のインベーダーを迎え撃て!	'82.2	¥3,000
325	Kコンパイラ	6809の特徴を生かした整数型コンパイラ	'82.3	¥4,500
326	エディタ・アセンブラ	マシン語リスト開発の必需品	'82.3	¥3,000
327	スペース・ドライブ	難易度は上の上(ちい(?)	'82.3	¥3,000
346	猿蟹合戦	マシン語リアルタイム・ゲーム	'82.4	¥3,000
415	マシン・カーレース	競争相手が攻撃してくるカーレース	'82.5	¥3,000
389	FLON&デパートあらし	L3BASICを整数化で速度アップ	T12	¥3,000
437	サウンド・コンパイラ	効果音、音楽用データを音声で編集に	'82.6	¥3,000
438	VOM-3(VOICE MONITOR)	入出力データを音声で確認	'82.6	¥3,000
525	BASICの拡張	TEMP,MUSIC,PATTERN文追加	'82.8	¥3,000
586	スペース・マウス	250階を駆け昇れ!	T13	¥3,000
587	SPACE TRIP	PC-8001の移植版	T13	¥3,000
588	COSMIC BORDER	敵のステーションを爆破せよ	T13	¥3,000
589	BUG FIGHTER	飛び交うバグを打ち落とせ	T13	¥3,000
630	ハムレット	上からコインを入れ、4つ並べる	'82.10	¥3,000
649	BASICの拡張(part2)	グラフィック・ステートメントの拡張	'82.11	¥3,000
696	グラフィック花札こいこい	MZBのこいこいを移植	T14	¥3,000
698	LUNAR CITY SOS	PC版を移植	T14	¥3,000
706	LEOPARDII	戦車戦のシミュレーション・ゲーム	BM活研	¥3,000
707	SOFT MUSIC SYNTHESIZER	ソフトのみで4声音が可能	BM活研	¥3,000
708	デストロイ・エイリアン	キャラクタも美しく、PSGの効果音も迫力	BM活研	¥3,000
709	3D FLIGHT SIMULATOR	真に迫ったフライトが楽しめる	BM活研	¥3,000
711	GRAPHIC EXPANDER	レベル3にグラフィック命令を!	BM活研	¥3,000
712	百人一首ゲームカルタ	日本古来のカード・ゲームを	BM活研	¥3,000
713	SPIDER	動き回るSPIDERをやっつけろ!	BM活研	¥3,000
714	SNAKY II	マシン語による高速ゲーム	BM活研	¥3,000
715	カード・ドライブゲーム	運転は引いたカードで決まる	BM活研	¥3,000
716	コンピュータ・タロット	タロット占い、結果はプリンタへ	BM活研	¥3,000

	商品番号	商品名	内容	I/O掲載(年月日)	定価(送料別)
	717	GLOBE	指定の緯度、経度から見た地球	BM活研	¥3,000
	720	PUTエディタ	Gパターン作成ツール	BM活研	¥3,000
	746	CLIST	ステートメントごとに色を変える	'82.12	¥3,000
	765	BUG FIRE	PC-8001 I/O '81年3月号の移植版	'83.1	¥3,000
	805	SPACE FALCON	敵ミサイルをかいぐぐり燃料タンクへ	'83.3	¥3,000
	831	ダブル・デンシティ	地球が2つの宇宙軍にはさみ打ち	'83.5	¥3,000
	848	HSE-2	高機能マシン語モニタ	'83.7	¥3,000

レベル3MK5/S1　●はL3(40K)可

● DA-1061	フルーツ・パニック	アラこわい?植物や水玉の鬼ごっこ	'83.10	¥3,000
DA-1078	mcカントリークラブ	美し(変化にとんだ18ホール	PW-5	¥3,000
DA-1079	けんかをやめて	車に気をつけ、ケンカを止めよう	PW-5	¥3,000
DA-1081	エイリアン II	走るエイリアンを戦車で攻撃	PW-5	¥3,000
● DA-1113	機甲戦士メグオム	シミュレーション・タイプの機甲戦士の戦い	'84.2	¥3,000

FM-8

244	地底最大の作戦	地底基地に攻め込むベピをやっつけろ	–	¥3,000
253	逆アセンブラ	L3版を移植	–	¥3,000
289	平安京エイリアン	東大TSG作	–	¥3,000
310	Z80カード逆アセンブラ	Z80の逆アセンブラ	'82.2	¥3,000
317	FM-8有象無象	いろいろなソフトが入っています	'82.3	¥3,000
309	音声入出力プログラム	FM-8が言葉をしゃべる	'82.2	¥3,000
339	N→F-BASICコンバータ	PCの豊富なソフトをFMに	'82.4	¥3,000
426	漢字SYMBOL文&BASIC復活	漢字をSYMBOL文で拡大します	'82.6	¥3,000
592	6809デバッガ	MZのS,RDを目標に作ったデバッガ	FM活研	¥3,000
593	6809トレーサ	プログラム開発の強力なツール	FM活研	¥3,000
595	Z80-モニタ	Z80カードを120%活かすツール	FM活研	¥6,500
596	テレビ黒板	パターン作成用ツール	FM活研	¥3,000
622	スクリーン・アセンブラ	逆アセンブラ+アセンブラ	FM活研	¥3,000
625	ウオーク・ゲーム	転ばないように、闇の中を歩く	–	¥3,000
642	3次元迷路	3次元迷路は2次元迷路に飽きた人用	'82.11	¥3,000
695	CRASH	オール・マシン語のハイレゾゲーム	T14	¥3,000
744	MEMORY CHANGER	フルRAMで動くチェック・サムエディタ	'82.12	¥3,000
760	ザ・キューティ	Mr.I/Oのキューティ狩り	'83.1	¥3,000
762	変数リスト	デバック、改造に便利な変数のリストを!	'83.1	¥3,000
777	THE 女学生 (道草編)	落ちてくるリンゴを受ける	'83.2	¥3,000
796	FMラリー	サブCPUを使う高速ゲーム	'83.3	¥3,000
425	U-MONITOR	モニタを拡張してブレーク・ポイントも	'83.6	¥3,000

FM-7/8

776	実戦 株式チャート	週足、年足を表示し、株の動きを予測	'83.2	¥3,000
243	1人ポーカーゲーム	「神経が図太くなる本」を参考にした	–	¥3,000
256	ミニ&ディスアセンブラ	L3の移植版	'81.12	¥3,000
262	グラフィック麻雀(漢字ROM使用)	254の漢字ROM版	'81.12	¥3,000
286	グラフィック花札こいこい	ドット単位の色指定、画面は感動的	–	¥3,000
287	グラフ作成プログラム	技術者、学生に	'82.1	¥3,000
290	スネーキー	移植版	–	¥3,000
308	マシン語→DATA文作成プログラム	マシン語がBASICのDATA文に!	'82.2	¥3,000
316	カラーパターン・エディタ	キャラクタを自在に作って…	'82.3	¥3,000
319	SPACE FIGHTER	気分は戦闘機乗り	'82.3	¥3,000
320	ザ・麻雀	好評のザ・麻雀をFMに移植	T12	¥3,000
414	フローチャート・ジェネレータ	人のアルゴリズムも簡単に理解できる	'82.5	¥3,000
384	SPACE TRANSPORTER	相手をねじきよせて…	T12	¥3,000
385	Submarine WARS	絵を見るような美しさ!	T12	¥3,000
457	BLACK JACK	ドット・グラフィックを使った本格派	–	¥3,000
597	Auto Plot	グラフ作成のツール	FM活研	¥3,000
579	UFO WARS	現われては消えるUFOを撃て	T13	¥3,000
623	シーソーゲーム	シーソーを使って風船割り	'82.10	¥3,000
635	金星基地SOS	金星基地を守るのは君の暗算力!	T14	¥3,000
636	THE 女学生 (下校編)	オオカミに捕まらないように	T14	¥3,000
694	碁盤プログラム	基譜の登録、再生ができる	T14	¥3,000
828	キンチョマン (キー版)	宇宙人撃退には殺虫剤キンチョールIIを	'83.5	¥3,000
CD-1025	戦車最前線	敵戦車隊との激しい砲撃戦	FM 7/8活研	¥3,000
CD-1058	フライング・シザース	下降する凶器群を迎撃せよ!	'83.10	¥3,000
CD-1071	ハウンテッド・ハウス	幽霊を穴に落として埋めてしまえ!	'83.11	¥3,000
CD-1091	魔宮デルタ	宝を手に入れるアドベンチャー	'83.12	¥3,000
CD-1021	SUPER MONITOR	マシン語開発ツール	FM活研	¥3,000
CD-1023	BASIC ANALYZER	F-BASICのコマンドを拡張	FM活研	¥3,000
CD-1087	スーパーパターン・エディタ	1つのキャラクタが3方向に変化	FM活研	¥3,000
CD-1067	グラフィックプロセッサー			¥3,000

FM-7

CC-1009	メロン・パニック	干草の束でメロン怪物を退治	'83.7	¥3,000
CC-1010	INDY-7	クラッシュ/リアルなF1ゲーム	'83.8	¥3,000
CC-1034	OCTOPUS GARDEN	タコの庭そうじ、イカとホタテに汚されて	'83.9	¥3,000
CC-1041	パラレーザー	異次元を瞬間移転する要塞を追え	-	¥3,000
CC-1086	ともきやっと	ネコの攻撃をかわし木の実を集めろ	Pio 1	¥3,000
CC-1096	エッグ・ボンプ	鶏に衝突しないよう、玉子集め!	Pio2	¥3,000
CC-1106	バッグギャモン	美しいグラフィックスの伝統的ゲーム	'84.1	¥3,000
CC-1114	3D-UFO	敵UFOを照準にとらえて撃ち落とせ	'84.2	¥3,000
CC-1065	PROLOG/F	人工知能型言語ProLog	'83.8	¥3,000

APPLE II

091	マイコン将棋盤	駒は先手、後手ともすべて漢字表示	'81.2	¥3,000
150	ルービック・キューブ解法プログラム	完全解法のプログラム	'81.4	¥3,000
LA-1092	爆走FUJI-F1	F1レーサー要ジョイスティック	'83.12	¥3,000

ベーシックマスターL2,L2 II,Jr.　▶はJr.のみで動作

444	グラフィック麻雀	増設RAMが必要です	–	¥4,000
▶ 721	MISSION TREASURY	8個の鍵を中央の鍋に運べ!	BM活版	¥3,000
▶ 722	ファイヤーキャノン	補給物資をキャノン・ベースまで運べるか	–	¥3,000
723	CANDLE	4本のロークすべてに火を燈せ!	BM活版	¥3,000
724	3D CAR RACE	オール・マシン語の高速カーレース	BM活版	¥3,000
▶ 726	グラフィックユーティリティVer.2	リバース、サークル、回転・拡大などを追加	BM活版	¥3,000
728	STREAM RESCUE	川に浮いた枝を避けながら湖をめざせ	BM活版	¥3,000

商品番号	商品名	内容	I/O掲載(年月日)	定価(送料別)
▶ 729	FULL KEY PROGRAM	Jr.をフル・キーボードに!	BM活版	¥3,000
730	BASICトレーサ	BASICのデバック に強力なツール	BM活版	¥3,000
PC-1500				
531	月面着陸	月面軟着陸するゲーム	'82.8	¥3,000
784	ポケコン大相撲	あなたは幕内力士になれるかナ	'83.2	¥3,000
JR-200(U.S.A.オリジナル)				
GB-1044	SWASH BUCKLER	君の剣が海賊どもを制したおす	-	¥3,000
GB-1045	SOLITAIRE	高度な4つのトランプ組替えゲーム	-	¥3,000
GB-1046	VORTEX	旋回攻撃から要塞を守れ!	-	¥3,000
GB-1047	MARS CARS	マースカーをかわし、超資源を制覇	-	¥3,000
GB-1048	CRAZY MAZEY	財宝を奪取せよ!迷宮レース	-	¥3,000
GB-1049	THIEF	迷路から追り来る死のロボットを倒撃	-	¥3,000
HC-20				
633	グラフィック麻雀	HC-20でグラフィック麻雀を!	-	¥3,000
660	逆アセンブラ	マシン語を使いたい人は必携	'82.11	¥3,000
810	地獄の黙示録	高速マシン語ゲーム	'83.3	¥3,000
PASOPIA				
763	モニタ+スペース・シューター	マシン語モニタとゲームのセット	-	¥3,000
700	グラフィック麻雀	マイコンと麻雀を!	T14	¥3,000
PASOPIA7		●はPASOPIA5可		
EB-1084	ぐらふぃっく花札こいこい	リアルな花札.PC-88版より移植	-	¥3,000
EB-1089	ミネマの宝石	宝石を探し出せ、アドベンチャー	PW-6	¥3,000
● EB-1093	ステップ・ソリティア	思考型ゲーム、ゲーム進行の再現可能	PW-6	¥3,000
849	家計簿	集計機能付き家計簿	PW-4	¥3,000
SMC-70				
749	ハイ・スピード麻雀	精細な画面による2人麻雀	-	¥3,000
FP-1100				
750	ザ・麻雀	マイコンと1対1の麻雀	PW1	¥3,000
753	バックギャモン	おなじみゲームのマイコン版	PW1	¥3,000
785	エイリアンの逆襲	基地に攻め込むエイリアンを撃て!	PW1	¥3,000
786	MOOゲーム	カンと推理力のゲーム	PW1	¥3,000
787	KALAHゲーム	コンピュータと知恵比べ	PW1	¥3,000
788	ラベル付逆アセンブラ&トレーサ	デバック、解析の強力なツール	PW1	¥3,000
822	CHARACTER EDITOR	自在にキャラクタを定義!	PW1	¥3,000
847	3D GRAPHIC SYSTEM	濃淡による立体表現が可	'83.8	¥3,000
MZ-700				
845	HALの逆襲(S-BASIC)	コンピュータHALがついに……	'83.6	¥3,000
815	ウイリアム・テル	落ちるリンゴをねらって撃て	-	¥3,000
834	F1レーサー	ゴールまでの到着時間を競う	-	¥3,000
BE 1077	NEW MONITOR	700版, 1200, K/Cとコンパチ	'83.9	¥3,000
X1+dB-BASIC		GはGRAM要		
G BF-1042	マイホーム・プラン	自由に住宅間取り図を!	'83.8	¥3,000
G BF-1063	夢の有馬記念ゲーム	一攫千金の夢を描けたあなたは?	'83.11	¥3,000
G BF-1064	ミステリーボーイ	怪物をさがして探し出すゲーム	'83.10	¥3,000

ROM&基板

▲送料含

商品番号	機種	商品名		定価(送料別)
R001	MZ-80K/C	Newモニタ (2532)	(ROM)	¥10,000
R002	PC-8001	BEST MONITOR (PSA用2732×2)	(ROM)	¥10,000
R003	PC-8001	BEST MONITOR (本体用2764×1)	(ROM)	¥13,000
R007	PC-8001	エディタ・アセンブラ「EDAS」(2732×2)	(ROM)	¥10,000
R008	PC-8001	エディタ・アセンブラ「EDAS」(2764×1)	(ROM)	¥13,000
▲ R009	FM-8	カセット・ブート ROM (2716×1), 限定100個	(ROM)	¥ 5,000
R011	VIC-1001	Prolog ROM (2532)	(ROM)	¥10,000
KB01	PC-8001	PSA基板 (マニュアル付)	(基板)	¥12,000
▲ KB02	FM-8	PSG基板	(基板)	¥ 6,500
▲ KB03	FM-8	HERO-09 (メインCPUの倍速ユニット)	(基板)	¥ 8,500
▲ KB05		8088CPUボード('83.3月号のCPUボード)	(基板)	¥19,500

ブック型シリーズ

ディスケット

(注)ディスケットの2Dは両面倍密です

商品番号	機種	商品名		I/O掲載	定価(送料別)
A-D001	PC-8801	給与システム	(送料無料)5"2D	PC98-PW2	¥ 25,000
A-D002	PC-9801	給与システム	(送料無料)8"2D	PC98-PW2	¥ 25,000
A-D003	PC-8001	給与システム	(送料無料)5'2D	—	¥ 25,000
A-D005	PC-9801	給与システム	(送料無料) 〃	—	¥ 25,000
AB-D004	PC-8001/mkII	S-DOS(N-BASICモード)	〃		¥ 5,800
AB-D010	PC-8001/mkII	FDUP-5(N-BASICモード, 8801/mkII)	〃		¥ 9,800
CE-D006	FM-7/8/11	拡張Kコンパイラ	〃		¥ 6,800
CE-D002	FM-7/8/11	フルスクリーンエディタ MICROVI			¥ 12,800

ブック型パッケージ(青箱)

商品番号	商品名	機種名	内容	定価(送料別)
792		PC-8001		¥ 4,500
797	Z80 EDAS用	MZ-80B	オブジェクトから	¥ 4,500
802	ソース・ファイル	MZ-2000	ソース・テキストを作成	¥ 4,500
806	ジェネレータ	MZ-1200 80K/C		¥ 4,500
811		MZ-700		¥ 4,500
735	縦横計算プログラム&レスプログラム	PC-8801	ディスク版データベース	¥ 9,800
748	AUTO-2001G-FDVer.2.0	MZ-80B	汎用データ処理プログラム	¥ 9,800
718	lila (ライラ)	レベル3	マトリクス計算プログラム	¥ 4,500
727	EADL¥	Jr.	エディタ, アセンブラ, 逆アセンブラ	¥ 4,500
604	EDAS	PC-8001	PC-8001用エディタ・アセンブラ	¥ 4,500
648	EDAS・2000	MZ-2000	Z80エディタ・アセンブラ	¥ 4,500
451	EDAS	MZ-80B	Z80エディタ・アセンブラ	¥ 4,500
647	EDAS・12000	MZ-80/1200	1200版のEDAS	¥ 4,500
758	書斎	PC-8801	漢字ROMを使った日本語ワープロ	¥ 4,500
812	EDAS・700	MZ-700	MZ-700用エディタ・アセンブラ	¥ 4,500
813	拡張Kコンパイラ	FM-7/8	6809を生かした整数型コンパイラ	¥ 4,500
823	文珍	PC-6001	簡易日本語ワード・プロセッサ	¥ 4,500
829	エディタ・アセンブラV2.0	FM-7/8	エディタが強化されたアセンブラ	¥ 4,500
838	N-BASICの拡張	PC-8001	N-BASICをPASCAL風に!	¥ 4,500
840	F-BASIC EXPANDER	FM-7	FM-8用をFM-7に移植	¥ 6,000
843	F'(エフ・ダッシュ)	レベル3	FORTH型コンパイラ	¥ 4,500
EB-1036	PTA	PASOPIA	パソピア, パソピア5/7	¥ 4,500
CD-1019	サウンド・エディタVer.2.0	FM-7/8	自動演奏, ゲームの効果音の作成	¥ 4,500
CD-1024	日本語ワープロ「清書納言」	FM-7/8	オールマシン語のワープロ	¥ 9,800
DA-1069	日本語ワープロ「漢単」	レベル3/MARK5	オールマシン語のワープロ	¥ 9,800
CD-1070	日本語ワープロ「文典」	FM-7/8	作表, 添え字可能	¥ 9,800
CD-1066	MTOOL09	FM-7/8	マシン語逆アセンブラ+トレーサ	¥ 4,500
★ AB-1104	Ade(エイド)	PC-8001	構造型, コンパイラ語言語	¥ 4,500

GIS コムパック・ゲーム情報サービス開始!

ゲーム・ソフト解答、ヒント、耳よりな情報を個人あてにサービスします.

コムパックでは既発売ゲームの各種情報を, 個人あてに無料サービスする「ゲーム情報サービス」を始めました. ご希望の方は下記タイトルの中から選んで, 往復ハガキでお申し込みください. 返信ハガキに情報をプリントして返送します.

■要領

- 往復ハガキでお申し込みください.
- 1枚につき1点です (但し, 複数お申し込みの場合は返信分のハガキを必要枚数, 封書で送っても構いません).
- 返信面表の上半分にはあなたの氏名・住所を明記のこと(下半分は情報スペースとして空けてください).
- 返信面表の左下に小さく情報タイトルNo.を書いてください.

■申し込み先

〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1ぜんらくビル
㈱コムパック GIS 係

■ご注意

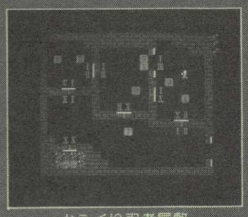
- ★印の情報はゲームの完全解答またはヒントですので, ソフトをお持ちでない方はご遠慮ください. また, 友人などで挑戦中の人には絶対教えてはいけません.
- ☆印の情報はマニュアルの一部を公開しているものです. ソフトをお持ちでない方で, 内容に興味のある方はご利用を.
- 無印の情報はソフトの有無にかかわらずご利用ください.

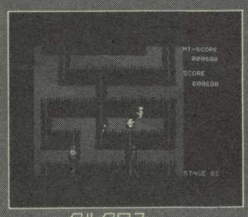
■お願い

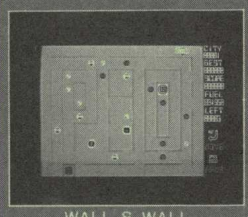
- コムパックのゲームの㊙テクニックや必勝法を発見された方はご一報を. 内容によってはGISに採用させていただきます (採用分には記念品進呈).
- 出版社の方へ. GISの情報の雑誌等への無断掲載はご遠慮ください. GISは「知りたい方に限定した情報サービス」です. ご協力ください.

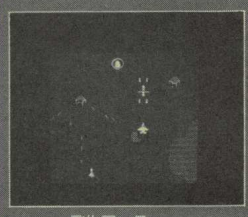
■GISタイトル(今後続々タイトルを増やしていきます. ご期待ください)

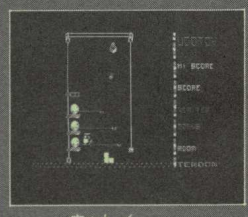
★ミントマークの大冒険「詳細ヒント集」サメの位置や, 持ち物の使い方を公開します (タイトル No. 001)
★アドベンチャーぺんぎん「必勝マニュアル」拾い物の使い方を中心にアドバイスします (タイトル No. 002)
★ミネマの宝石「難問部分解答集」4つの難面のキーワードを公開します (タイトル No. 003)
★魔女モヘカの館「全コマンド集」ゲームに使用されるすべてのコマンドを公開します (タイトル No. 004)
走れ!スカイライン「コース・エディタ」自分でコースが作れます. BASICのわかる人向き (タイトル No. 005)

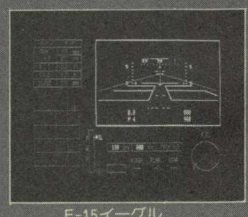

からくり忍者屋敷
FM-7/8/NEW7/77


タルタロス
FM-7/NEW7/77

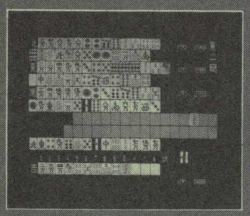

WALL & WALL
FM-7/NEW7/77


デルフィス
FM-7/8/NEW7/77

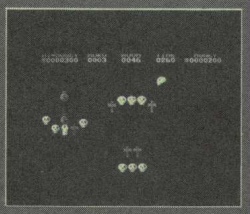

ウットイ
FM-7/NEW7/77


F-15イーグル
FM-7/NEW7/77

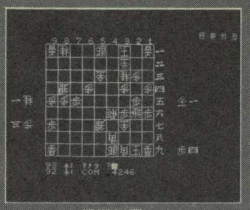

オペレーションD
FM-7/NEW7/77



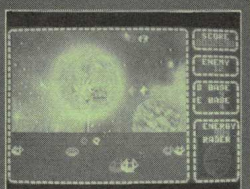
麻雀四天王
FM-7/NEW7/77



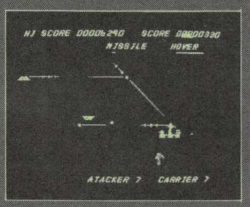
ムクと宝島
FM-7/NEW7



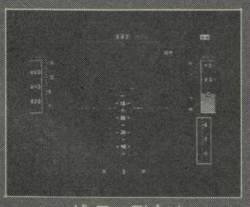
将棋対局V2
XI/C/D



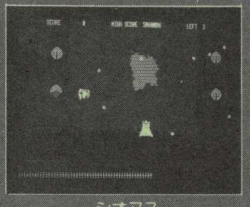
デプロス
XI/C/D.



ホバーアタック
XI/C/D



ザ・コックピット
XI/C/D,MZ-2200



シオヌス
SI

ブック型ゲーム・シリーズ

★は近日発売です。　　※Cはカセット、5"2Dは5インチ両面倍密ディスク

商品番号	商品名	内容	媒体	定価(送料別)
PC-6001/mkII/6601		(Nモード、6001は要32K)		
AA-1020	将棋対局	元祖対局将棋、パソコンがあなたに挑戦する！	C	¥3,000
AA-1029	スーパーテニス/ザ・ストリーム	ギャルとプレイするテニス&自由球ゲームの2本	C	¥3,000
AA-1108	CANAL(キャナル)	スクロールする石油コンビナートを破壊せよ！	C	¥3,000
AA-1122	ちゃこのファイヤーショック	大回転迷路の中でキーワードを探せ！	C	¥3,500
AA-1133	スネーク・ワールド(2本組)	表題作とスネーク&エイリアンの2ゲーム入り	C	¥3,000
AA-1141	ルナシティSOS(3本組)	SFゲームを3本パックした楽しみのゲーム集	C	¥3,000
AA-1142	スーパーボーイ	宙を飛べ！仮想戦闘ドームで地獄の特訓！	C	¥3,000
AA-1119	ピアノマン	自動・手動演奏ができるパソコン・ピアノ	C	¥4,800
AA-1149	デンジャージャングル(4本組)	4本入ったゲーム集！どのゲームも面白いぞ	C	¥3,500
AA-1145	アドベンチャーべんぎん	ペントム君のリアルタイム・アドベンチャー	C	¥3,500
AA-1153	レッド・アラート(4本組)	手に汗握る4本のゲーム。楽しさも4倍だ！	C	¥3,500
AA-1157	コンストラクション・ゲーム・キット	ステージやキャラクタが作れるゲーム3本組	C	¥3,500
AA-1159	ロボット・ウォーズ(2人用)	5台のロボットを進め、戦闘はリアルタイムで	C	¥3,500
PC-6001mkII/6601				
AG-1121	珍さん麻雀	中国人が、ハイを運ぶ異色4人麻雀。トーク付！	C	¥3,500
AG-1136	ミントマークの大冒険	50画面以上のマシン語アドベンチャーゲーム	C	¥3,000
PC-8001/mkII/8801/mkII		(Nモード、8001は要32K)		
AF-1001	BONBON/3D鬼ヶ島チェイサー	楽しいゲームの2本組！PC-8001mkII専用	C	¥3,000
AB-1013	聖剣伝説	聖剣を探すロールプレイング・ゲーム	C	¥3,000
AB-1131	VARIOUS(ヴェリアス)	7種の敵の彼方に巨大母船が出現する！	C	¥3,000
AG-1146	バックギャモン(4機種対応)	操作がカンタンなおなじみバックギャモン	C	¥3,000
AB-1162	走れ！スカイライン	ライバル車を追い抜いてゴールを目指せ！	C	¥3,800
PC-8801/mkII				
AC-1012	魔女モヘカの館	色鮮やか！グラフィック・アドベンチャーゲーム	C	¥3,000
AC-1109	ワイルド・リバース	未知の荒野で少女を探すアドベンチャーゲーム	C	¥3,000
AG-1121	珍さん麻雀	P6版と同じパッケージ、ユニークな4人麻雀	C	¥3,500
AC-1126	ポケットマン	キャラクタがかわいいサッカー+ビリヤード	C	¥3,500
AC-1146	バックギャモン(4機種対応版)	88モードのバックギャモン	C	¥3,000
AC-D014	珍さん麻雀/花札こいこい	人気のゲームを2本パックしたディスケット	5"2D	¥6,800
AC-D016	トライリング(3本組)	知的ゲームを3本パックしたディスケット	5"2D	¥5,800
AC-D019	ザ・コックピット	夜間3Dフライト・シュレータ　移植版	5"2D	¥5,800
AC-1161	キャベツどろぼう	ハラハラ、ドキドキのコミカル・ゲーム	C	¥3,500
AC-D020	キャベツどろぼう	ハラハラ、ドキドキのコミカル・ゲーム！	5"2D	¥4,800
AC-1163	将棋対局V2	P6の強化移植版、攻めの手筋が増えて強敵に	C	¥3,800
AC-D021	将棋対局V2	P6の強化移植版、攻めの手筋が増えて強敵に	5"2D	¥5,800
AC-D025	ムクの郵便屋さん	100面+コンストラクション付きの思考ゲーム	5"2D	¥5,800
★ AC-1169	ウットイ	FM版ヒット作ウットイの移植版、コンスト付	C	価格未定
★ AC-D027	ウットイ	FM版ヒット作ウットイの移植版、コンスト付	5"2D	価格未定
PC-9801/E/F		(5"2Dは2DD可)		
AD-1125	マルス	15種の精彩キャラクタを大宇宙で迎え撃て！	C	¥3,500
AD-D012	ザ・コックピット	L3版をさらに精彩に！練習機もついている	5"2D	¥5,800
AD-D013	チェス	パソコンと対局する本格チェス、いざ勝負！	5"2D	¥5,800
AD-D017	クロス・ファイト	8方向スクロールで超高速シューティング！	5"2D	¥5,800
FM-7/8/NEW7		(カセット版は77可)		
CD-1088	将棋対局	P6の移植、早い・テンポの勝負がスムーズ！	C	¥3,000
CC-1127	からくり忍者屋敷	難易度Aクラスのパズル・ゲームが君に挑戦！	C	¥3,000
CD-1135	デルフィス	スクロール・ゲームの傑作！君は体験したか	C	¥3,500
CE-D011	ワード・ゲーム(11可)	英字を並べて単語を作る！2人でも遊べるぞ	5"2D	¥5,800
FM-7/NEW7		(カセット版は77可)		
CC-1002	軍人将棋	懐しい軍人将棋のパソコン版、ルールも同じ	C	¥3,000
CC-1056	アニーズ・カジノ(2本組)	バニーガール相手のポーカー&ビンボール	C	¥3,000
CC-1090	詰将棋道場	1手詰から15手詰の問題が60問も入っている	C	¥3,000
CC-1124	北海道4000km	時刻表のダイヤに沿って全路線を踏破する	C	¥3,500
CC-1137	WALL & WALL	コンストもついたワンキープレイ・ゲーム	C	¥3,500
CC-1123	タルタロス	ループをする地下迷宮で神話の怪物達と戦う！	C	¥3,500
CC-1132	FMレーサー	3D表示の超スピード・レーシング・ゲーム	C	¥3,000
CC-1140	ファンキーボール	1個のボールが16個に分裂するスリルと興奮	C	¥3,000
CF-1148	ファンタム(4本組)	異色五目並べはかも本の思考ゲームを収録！	C	¥3,500
CF-D015	ファンタム(4本組)	上記のディスク版	5"2D	¥5,800
CH-1150	ウットイ	走れ、飛べ、ブロックを積め！コンスト付	C	¥4,800
CH-D018	ウットイ	上記のディスク版	5"2D	¥5,800
CF-1158	オペレーションD(4本組)	異星人と戦う4本のゲームを収録したゲーム集	C	¥3,500
CF-1160	F-15イーグル	発進、迎撃、着陸のフライト・シミュレータ	C	¥3,500
CF-D024	ムクと宝島	制限時間200秒のリアル・タイム思考ゲーム	5"2D	¥5,800
CF-1166	麻雀四天王	オープン・モードがついた本格四人麻雀	C	¥3,800
CF-D026	麻雀四天王	オープン・モードがついた本格四人麻雀	5"2D	¥5,800
CF-1171	バトル・ポッド	3種類の兵器で攻撃するスクロール戦	C	¥3,800
CF-D027	バトル・ポッド	3種類の兵器で攻撃するスクロール戦	5"2D	¥5,800
CF-1173	ザ・コックピット	夜間3Dフライト・シミュレータ移植版	C	¥4,800
CF-D032	ザ・コックピット	夜間3Dフライト・シミュレータ移植版	5"2D	¥5,800
FM-77				
CK-D028	ザ・コックピット	夜間3Dフライト・シミュレータ移植版	3.5"2D	¥5,800
FM-11		(通信販売限定)		
CB-1154	からくり忍者屋敷	FM-7/8版の移植　BS不可	C	¥3,000
CB-1155	デルフィス	FM-7/8版の移植　BS不可	C	¥3,500
CB-D023	デルフィス(ディスク版)	希望機種明記。BS不可(5"2D用、5"2HD用)	D	¥5,800
MZ-700/1200				
BE-1014	クロックベーダー	謎の軍団を探して破壊するシミュレーション	C	¥3,000
X1/C/D		BHはTurbo可　(d/tはHu-BASIC, dはdB-BASIC要)		
d BF-1085	マイティ・バスター(2本組)	陸戦スクロール・ゲームの表題作ほか1本	C	¥3,000
BF-1128	三匹のぶたちゃん	童話をパソコン・ゲームに。登場人物の魅力	C	¥3,500
t BF-1134	フクちゃんの大冒険	武器を使い分けて動物と戦い汽車に乗れ！	C	¥3,000
BF-1143	将棋対局V2	P6の強化移植版、攻めの手筋が増えて強敵に	C	¥3,500
BF-1151	デプロス	360度回転砲台で敵を狙い撃って基地を死守	C	¥3,500
t BF-1152	ホバーアタック	合体、単独戦闘で地下を進むホバースーツ！	C	¥3,800
BF-1165	ザ・コックピット	JSが操縦桿になったフライト・シミュレータ	C	¥4,800
BF-1164	珍さん麻雀	JSでもプレイできる独創のアイデア	C	¥3,800
BH-D029	ザ・コックピット	夜間3Dフライト・シミュレータ移植版	5"2D	¥5,800
★ BH-D033	ホバーアタック	合体、単独戦闘で地下を進むホバースーツ！	5"2D	¥5,800
BF-1172	AS	2種の形態に変形、8方向スクロール宇宙戦	C	¥3,800
BH-D030	AS	2種の形態に変形、8方向スクロール宇宙戦	5"2D	¥5,800
L3/MK5/S1		(L3は要40K、S1専用は要拡張RAM)		
DA-1120	ザ・コックピット	夜間3Dフライト・シミュレータ	C	¥4,800
DA-1129	TOKIO BALL	レンガでボールを封じ込める！MK5/S1専用	C	¥3,000
DA-1144	モビル・ピークル(2本組)	リアルな戦車戦と高速3D迷路の秀作2本組	C	¥3,500
AC-1146	バックギャモン(4機種対応)	おなじみのバックギャモン、操作はカンタン！	C	¥3,000
DB-1147	シオヌス	精彩な高速スクロール戦闘ゲーム、S1専用	C	¥3,800
DB-1167	ウットイ	FM版ヒット作ウットイの移植版　S1専用	C	¥4,800
DB-1168	デルフィス	FM版ヒット作デルフィスの移植版　S1専用	C	¥3,500
PASOPIA7				
EB-1032	魔女モヘカの館	P88の移植版 美しい画像に目も眩む	C	¥3,000
BF-1164	珍さん麻雀	おなじみ珍さん、P88からの移植版	C	¥3,800
MSX		(要32K)		
AC-1146	バックギャモン(4機種対応)	誰でも楽しめるカンタン操作のバックギャモン	C	¥3,000
MZ-1500				
BG-D022	ザ・コックピット	3Dフライト・シミュレータをQDで	QD	¥5,800
MZ-2000/2200				
BF-1165	ザ・コックピット	2000はG-RAM I, II, III要	C	¥4,800
BH-D029	ザ・コックピット	夜間3Dフライト・シミュレータ移植版	5"2D	¥5,800

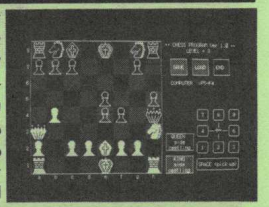
今月のおすすめゲーム　　発売コムパック

デルフィス
FM-7/8カセット　定価3,500円
FM-11　定価3,500円　5"2D　定価5,800円



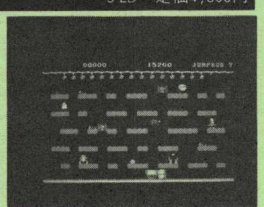
発売以来、数多くのFMユーザーに人気のデルフィス。ICBMサイロを発見して破壊する時、それまでの死闘をひとつひとつ想い出す。スクロール面画のスピードに魅了され、戦闘機ファルコンの操作性に驚く。まだデルフィスに触れていない方、デルフィスは君を待っている。〔11版BS不可5"2Dディスクも新登場通販のみ〕　作/服部浩憲

チェス
PC-9801/E/F
5"2Dディスク　定価5,800円



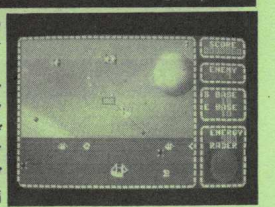
テン・キーで動く←と SPACE で操作するイージー方式。パソコンの強さは2手先読み～5手先読みが選べる。パソコンと対局の本格チェス。チェスのルールや勝負の面白さも習え。相応の実力者は実戦的対局が楽しめます。画面も見やすくデザイン。長時間の勝負も目が疲れません。中断できる現状セーブ機能付。2DD可　作/石飛真司

キャベツどろぼう
PC-8801 mkIIカセット 定価3,500円
5"2D　定価4,800円



段々畑に今年もキャベツのなる季節がやってきた。あなたは実ったキャベツを盗んで、畑の一番下で待ってる相棒ペンギンの荷車に積み込んじゃう。畑の番人:赤かぶ、キーウィ、ピーナッツ、タケノコかわし盗んじゃう。でも畑の穴に足をとられるとまっさかさま！思わず自分のドジさに腹が立つ。ハラハラ,ドキドキ「もう一回！」ゲーム.作/千野田光夫

デプロス
XI C D(IPL起動)
カセット　定価3,500円



スーパーインポーズ機能をフルに使って楽しむ360度回転スクロール・ゲーム。黒一色にデザインされた背景に、ビデオを使ったSF映画の宇宙戦闘シーンや、ビデオ・カメラで撮ったファンタジックな天体写真などを合成！惑星デプロス宇宙基地の攻防戦をあなたのイメージに合った背景で楽しむ新感覚ゲーム。　作/鈴木満

Wonder Soft

☎ 03-375-3401

商品番号	商品名	内容	定価(送料別)
PC-6001/mkII		●は6001専用	
● PC-EX-01	BESTモニタ	モニタ機能を持つマシン語開発ツール (ROM)	¥ 9,800
PC-EX-02	エディタ・アセンブラ	スクリーン・エディタを持つアセンブラ (ROM)	¥ 9,800
PC-EX-03	ソース・ファイル・ジェネレータ	エディタ・アセンブラと合わせて使うと便利	¥ 9,800
● PC-EX-04	BASICコンパイラ	PC6001がコンパイル・マシンに! (ROM×2)	¥ 9,800
PC-EX-05	ハイ・スピード麻雀	リアルな画面で超高速	¥ 4,000
PC-EX-08	ランタイム・パッケージ	ROMなしでオブジェクトが動く	¥ 4,500
PC-EX-09	オーディオ・マン	コンテスト入選作3本入り	¥ 4,000
PC-EX-10	BASICコンパイラmkII	mkII用のBASICコンパイラ (ROM×2)	¥ 9,800
● GT-01	GTX1ジャック&ダイアン	表題作, ブラック・ホールなど4本入	¥ 3,500
● GT-02	GTX2スペース・ペンギン	表題作, クラッシュ・ボンバーなど4本入	¥ 3,500
● GT-03	GTX3クラブ・プラネット	表題作, スペース・マウスなど4本入	¥ 3,500
● GT-04	GTX4ジュピター・パトロール	表題作, ジャンプ・スキーなど4本入	¥ 3,500
GTII-01	GTXII1ジャック&ダイアン	表題作, ブラック・ホールなど4本入 mkII	¥ 3,500
GTII-02	GTXII2スペース・ペンギン	表題作, クラッシュ・ボンバーなど4本入 mkII	¥ 3,500
GTII-03	GTXII3クラブ・プラネット	表題作, スペース・マウスなど4本入 mkII	¥ 3,500
GTII-04	GTXII4ジュピター・パトロール	表題作, ジャンプ・スキーなど4本入 mkII	¥ 3,500
FM-7/NEW7			
GTF-01	GTF1ギャンブラー	花札, ドミノなど3本入	¥ 3,500
FG-01	グラフィック野球ゲーム/グラフィック・アート		¥ 3,500
FG-02	ゴルゴ13	アニメ映画がゲームになった!	¥ 3,000
FG-03	パソコン・グラフィックス入門2	同名テキストのカセット版	¥ 3,500
FG-04	パソコン・グラフィックス入門3	同名テキストのカセット版	¥ 3,500
FG-05	CPU4	同名テキストのカセット版	¥ 3,500
FM-EX-01	EXAS-FMコンパイラ	高性能BASICコンパイラ(ROM+基板) 〒無料	¥29,000
FGD-02	日本語ワープロJMAX	マルチウィンドウ (5"DISK)	¥ 9,800
FGD-03	日本語ワープロJMAX	マルチウィンドウ (3.5"DISK) 77用	¥ 9,800
PASOPIA			
GTT-01	GTT1	イエローデブマリンなど4本入	¥ 3,500
MZ-80B/2000			
MZB-EAS-03	EXAS MZコンパイラ	整数型高速BASICコンパイラ	¥ 4,500
FP-1100			
FP-EX-01	エディタ・アセンブラ	スクリーン・エディタを持つアセンブラ	¥ 4,500
CA-01	グラフィック麻雀	オール・マシン語麻雀	¥ 3,000
SHARP X1			
SX-01	ライフ・カプセル エイリアン・セクション	dB-BASICの2本組ゲーム(G-RAM要)	¥ 3,000
LEVEL 3(40K)/MK5			
GTH-1	スキッパー	表題作, ラリーMB, スーパーファントムの3本	¥ 3,500
PC-1500プログラム・シリーズ			
PK-01	第1集●麻雀-1500		¥ 4,000
PK-02	第2集●GAME77●POKER-1500		¥ 4,000
PK-03	第3集●戦国エイリアン●ハングマン		¥ 4,000
PK-04	第4集●ハーフメイド作表●カセットタイトル印刷		¥ 4,000
PK-05	第5集●3Dグラフィック表示●アラーム付時計●エラーメッセージ表示		¥ 4,000
PK-18	PCアセンブラ, COLOR LISTER, チェックサムの話		¥ 3,000
PK-19	PC-1500モニタ, RENUMプログラム		¥ 3,000
PK-20	GALAXY FLY, オールマシン語モニタ, 自動演奏プログラム		¥ 3,000
PK-21	5人ナポレオン, ICE WORLD		¥ 3,000
PK-22	SUPER MAHJONG		¥ 3,000
PK-23	カナテープの解析と応用		¥ 3,000
PC-2001プログラム・シリーズ			
PK-06	第1集●ゲームI (フィッシュマン, ガギャラ, SNAKE, 1本)		¥ 3,000
PK-07	第2集●ゲームII (ベースボール, ポーカー, レイダース)		¥ 3,000
PK-08	第3集●ゲームIII (ビジネス・ゲーム, 数占い, ミュージック1,2)		¥ 3,000

JDS

☎ 03-428-3359

商品番号	商品名	内容	定価(送料別)
PC-8801			
JS-01	プロ野球スーパーシミュレーション	PC-8001/mkII用も有り.	¥ 4,500
JS-06	MICRO CAD T88	超高性能グラフィックエディタ (TAPE版)	¥10,000
JSD-06	MICRO CAD D88	超高性能グラフィックエディタ (FD版)	¥12,000
FM-7			
JS-05	プロ野球スーパーシミュレーション	PC-8001	¥ 3,500
JS-12	プロ野球スーパーシミュレーション	待望の5"2Dディスク版	¥ 5,800
PC-6001mkII/6601			
JS-07	プロ野球スーパーシミュレーション		¥ 3,500
X-1+dB-BASIC			
JS-08	プロ野球スーパーシミュレーション	要GRAM	¥ 3,500
PC-9801			
JS-02	プロ野球スーパーシミュレーション	セリーグ6球団で楽しめる	¥ 4,500
JS-10	プロ野球スーパーシミュレーション	待望の5"2Dディスク版 E/F対応	¥ 5,800
MSX			
JS-11	プロ野球スーパーシミュレーション	カセット版	¥ 3,500

ZEC SOFT

☎ 03-375-3401

商品番号	商品名	内容	定価(送料別)
PC-6001			
ZE-01	骸骨は死の臭い	怪奇, 幻想, 狂気の世界!	¥ 3,000
ZE-02	クレイジードライバー	暴走しながら女の子をナンパ!(mkII可)	¥ 3,000
PC-8001/mkII/8801/mkII (N-BASICモード)			
ZE-03	PioPio(ピオピオ)	悪ガキトリオを木で潰し電球ぶつけ灯を燈せ	¥ 3,000

デジタルオニオンシステムズ

0471-66-6324

商品番号	商品名	内容	定価(送料別)
FM-7			
DO-01	BASIC TOOL	ディスク上のファイルを表示エラーチェックを行なう	¥ 4,000
DO-02	PC→FMコンバータ	文字列サーチ, 行No.クロスリファレンス, 等 (FD版)	¥ 6,000
DO-04	URA DOS	RAMモードの大きなプログラムがDISKで走る(FD版)	¥ 7,000
MZ-80B			
DO-03	ディスク・スキャナー	中間コードのままコンバート	¥ 3,500

ランダムハウス

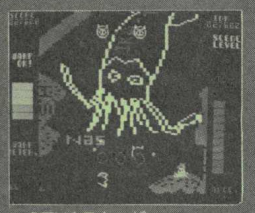
☎ 0492-81-5612

商品番号	機種	商品名	定価(送料別)
RO12	PC-8801	PCR-R1 PC6051 タッチパネルコントロール (ROM)	¥ 9,000
RO13	PC-8801	PCR-R2 高速グラフィック ROM (ROM)	¥ 9,000
RO14	PC-8801	PCR-R3 スーパーモニタ (送料500円) (ROM)	¥ 9,000
KB06	PC-8801	新スーパーROMボード	¥ 25,000
RH-001	X-1	チェンジャー(リアルタイム+思考ゲーム)マシン語	¥ 4,000
RH-002	PC-8801	PCR-CS1 スーパーモニタ(テープ版)	¥ 5,000
RO15	PC-8001mkII	PCR-RS1 スーパーモニタ(ROM)	¥ 9,000
RO-16	PC8801	PCR-R5 BASIC デバッキングツール(ROM)	¥9,000

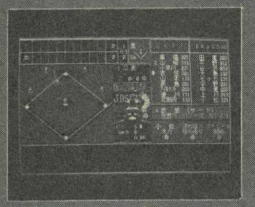
デービーソフト

☎ 011-222-1088

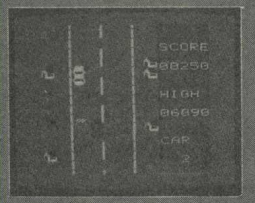
商品番号	商品名	機種名	内容	定価(送料別)
NEW VIPシリーズ				
	S3-L0011	MZ-2000	従来のBASICとは異なり, 初めての方でもプログラムを組む必要がない反対にマイコンがあなたに問いかけます. 住所録など実にカンタン!	¥12,800
	S3-911(FD)	MZ-2000		¥34,800
	S1-L0011	MZ-1200		¥12,800
	S4-L0011	MZ-700		¥12,800
	S2-L0011	MZ-80B		¥12,800
	S1-911(FD)	MZ-80B		¥34,800
	S6-L0011	X1		¥12,800
マイトレーナーシリーズ(ユーティリティ)				
PC-8001mkII, PC-8801, PC-8801, PC-8801mkII		MY TRINER Vol.1	在庫管理	カセット 各 ¥6,000
		MY TRINER Vol.2	顧客管理	
		MY TRINER Vol.3	販売管理	
		MY TRINER Vol.4	給与計算	5インチFD 各 ¥8,000
		MY TRINER Vol.5	財務管理	
SHARP X1				
マシン語ゲーム	S6-G0054	スーパーフォボス	自分でスピード設定ができる	¥3,000
	S6-G0014	ビルディング・ホッパー	必殺ジャンプでエイリアンビルに挑戦	¥3,000
	S6-G0064	アイス・ブロック	ペンギン村にアイスエイリアンが襲う	¥3,000
	S6-G0067	エイリアン・エッグ	行けども行けどもエイリアンの卵が続々	¥3,000
	S6-G0076	アップル・ツリー	ロビンフッドがリンゴの木の下で弓のけいこ	¥3,000
	S6-G0081	スペース・カプセル	カプセルからカラフルボールを探せ	¥3,000
	S6-G0100	キムキム・ダンダンPartII	キムとダンが地下に潜って第2弾	¥3,000
	S6-G0088	キムキム・ダンダン	キムとダンが登場する痛快面白ゲーム	¥3,000
	S6-G0089	イエローキャブ	お客を目的地まで運ぶことができるか	¥3,000
	S6-G0095	ゼクサス光速2000光年	襲いかかる様々な敵艦を撃破せよ!	¥3,000
	S6-G0099	輪廻館(こうもりやかた)	妖怪から, メリサを救え! アドベンチャー	¥3,000
dB-BASIC	S6-L0021	dB-BASIC Ver.1.2	LINEやGET, PUTなど機能が強化	¥5,000
	S6-L0022	dB-コンパイラ	dB-BASICとのコンパチ度70%	¥6,000
	S6-G0101	フラッピー	200パターンの迷路ゲーム!	¥4,500
	S6-G4102	ドンファン	3"FD	¥6,800
	S6-G9102	ドンファン	5"FD	¥6,800
	S6-G0068	Ⓐ神経衰弱 Ⓑアーニング・チェイサー	絵合わせゲーム. 2人で対戦 アパートの窓から洗濯ものが降ってくる	¥4,000
	S6-G0069	ⒶCITY TERRO ⒷSOSマイホーム	仕掛けた時限爆弾を回収 食糧を狙って大量のネズミが攻撃	¥4,000
	S6-G0077	Ⓐキャンドルマン Ⓑラリーチャレンジャー	命の火が消さぬように階段を駆け上がれ! エネルギーを補給しながら敵を倒り切れ!	¥4,000
	S6-G0075	Ⓐオイチョカブ Ⓑスマート・ボール	ダンナ衆を集めて一番勝負だ!! ポケットにボールを入れて列を作る	¥3,000
	S6-G0078	ⒶMめA・ZナE Ⓑシティ・レスキュー	遂に登場! 恐怖の3次元迷路 流星に気をつけて救助隊出動	¥3,000
	S6-G0079	ⒶEGG(エッグ) Ⓑジャングルマン	にわとりか玉子が先か? 新型オセロ ワニに気をつけてジャングルを進め	¥3,000
	S6-L0014	PCGエディタ	ゲームキャラクターを自由自在に設定	¥3,000
	S6-G0080	Ⓐ快盗ストルン ⒷMOG MOG	警備員につかまらないように, 金庫を盗め 恋人へのプレゼントを探し, 土を掘れ	¥3,000
S6-G0103	珊瑚海海戦	日米艦隊大激突!		¥4,800
S6-G0104	ザ・花札	花札の醍醐味100%リアルに再現		¥3,800
S6-G0105	ヴォルガード	アクション+シューティングゲーム		¥4,500
S6-G9105	ヴォルガード	アクション+シューティングゲーム 5"FD		¥6,800
S6-G4105	ヴォルガード	アクション+シューティングゲーム 3"FD		¥6,800



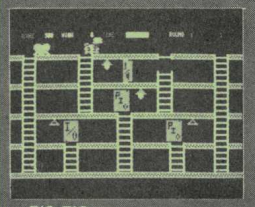
GTH1スキッパー
(Wonder Soft)



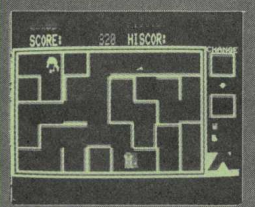
プロ野球スーパーシミュレーション
(JDS)PC-9801ディスク版



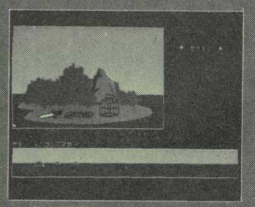
クレイジードライバー
(ZEC Soft)



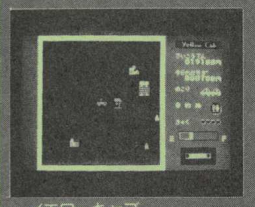
PIO PIO
(ZEC Soft)



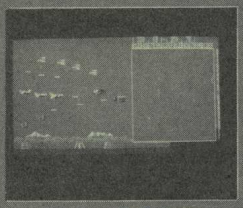
チェンジャー
(ランダムハウス)



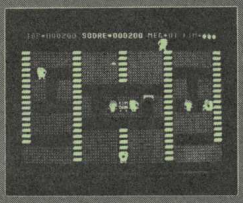
南太平洋
(デービーソフト)



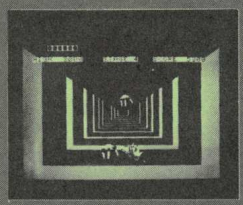
イエローキャブ
(デービーソフト)



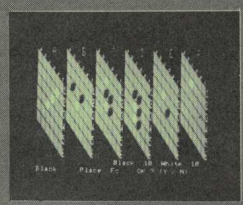
ヴォルガード
（デービーソフト）



キムキム・ダンダンPartII
（デービーソフト）



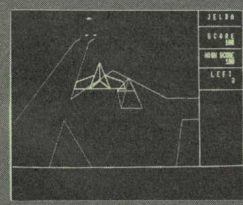
ゼクサス光速2000年
（デービーソフト）



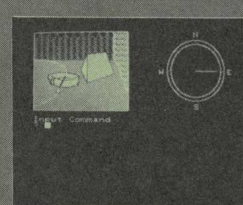
パラドックス
（デービーソフト）



スターライト・アドベンチャー
（Carry Lab）



ジェルダ
（Carry Lab）



ピラミッドの謎
（ストラットフォード）

商品番号	商品名	内容	定価（送料別）
MZ-2000/2200			
S3-L0022	dB-コンパイラ	dB-BASICとのコンパチ度70%	¥6,000
S3-L0020	dB-BASIC	評価用プログラム付	¥5,000
S3-G0013	フォボス	ラムダ星人がなぞの異次元穴から侵入!	¥3,800
S3-G0019	キングタイガーIII	"キングタイガー"も敵"シャーマン"	¥3,800
S3-G0043	ファイターX1	ターゲットスコープ全開せよ宿敵セマル	¥3,800
S3-G0044	グラフィク・ポーカー	コンピュータから巻上げようぜ	¥3,800
S7-G0064	アイス・ブロック	最高の人気!面白ハイ・テクニック・ゲーム	¥3,000
S3-G0074	カラーボスク	2821年,大隕石が!,ボスクが繁殖し始めた	¥3,000
MZ-80B/2000			
S3-G0071	バイトン	地下迷宮の秘密は,いずこ	¥3,000
S3-G0072	マリンビット	海底に沈んだ物資を回収せよ	¥3,000
S3-G0073	ベッター	いたずらムースを避けペンキ塗り	¥3,000
PC-6001/mkII		（●は6601可）	
N6-G0101	フラッピー	200パターンの迷路ゲーム テープ版	¥4,500
N7-G5064	アイスブロック	頑張れペン太!勝利は目前 3.5"FD	¥4,800
PC-8801			
N3-G0097	南太平洋アドベンチャー	カンがたよりのアドベンチャーゲーム	¥4,500
N3-G9097	南太平洋アドベンチャー	(5インチFD版)	¥5,500
N3-G9102	ドンファン	女の子をクドケ!5インチ2W用	¥6,800
N3-L0022	dB-I BASIC & コンパイラ		¥6,000
N3-G0095	ゼクサス光速2000光年	襲いかかる様々な敵艦を撃破せよ!	¥4,500
N3-G9095	ゼクサス光速2000光年	襲いかかる様々な敵艦を撃破せよ!	¥6,800
N3-G0101	フラッピー	200パターンの迷路ゲーム テープ版	¥4,500
N3-G9101	フラッピー	200パターンの迷路ゲーム 5"FD版	¥6,800
N3-L9022	dB-I BASIC & コンパイラ	5"FD版	¥9,800
N3-G0105	ヴォルガード	アクション+シューティングゲーム	¥4,500
N3-G9105	ヴォルガード	アクション+シューティングゲーム 5"FD	¥6,800
PC-9801			
N4-G9102	ドンファン	5インチ 2W用	¥8,800
N4-G6102	ドンファン	5インチ 2DD用	¥8,800
N4-G7102	ドンファン	8インチ	¥9,800
N4-G9101	フラッピー	200パターンの迷路ゲーム 5"2W版	¥6,800
N4-G6101	フラッピー	200パターンの迷路ゲーム 5"2DD版	¥6,800
N4-G7101	フラッピー	200パターンの迷路ゲーム 8"FD版	¥8,800
FM-7			
F2-G0097	南太平洋アドベンチャー	難解!アドベンチャーゲーム	¥4,500
F2-G9097	南太平洋アドベンチャー	(5インチFD版)	¥5,500
F2-G0064	アイス・ブロック	頑張れペン太!勝利は目前	¥3,000
F2-G0081	スペース・カプセル	カラフルボールに賭けた運命	¥3,000
F2-G0096	パラドックス	3次元オセロ・ゲーム!	¥3,000
F2-G0101	フラッピー	200パターンの迷路ゲーム テープ版	¥4,500
F2-G9101	フラッピー	200パターンの迷路ゲーム (NEW7可) 5"FD	¥6,800
F2-G0105	ヴォルガード	アクション+シューティングゲーム	¥4,500
F4-G5105	ヴォルガード	アクション+シューティングゲーム 3.5"FD	¥6,800
F2-G9105	ヴォルガード	アクション+シューティングゲーム 5"FD	¥6,800
PASOPIA 7			
T1-G0064	アイス・ブロック	火の玉ファイヤーズ.村を襲う	¥3,000
SMC-70			
Y1-G0065	プラスターSX	ブラック・マザーが襲い かかってきた!	¥3,000
MSX			
MS-G0095	ゼクサス光速2000光年	襲いかかる様々な敵艦を撃破せよ!	¥3,800
MS-G0101	フラッピー	59面の迷路ゲーム	¥3,800
MZ-1500			
S9-G3095	ゼクサス光速2000光年	3Dシューティングゲーム QD版	¥4,800
S9-G3101	フラッピー	200画面のパズルゲーム QD版	¥4,800
S9-G3102	ドンファン	女の子をクドケ! QD版	¥6,800
S9-G3062	アイス・ブロック	頑張れペン太!勝利は目前 QD版	¥4,800

Carry Lab

☎ 0963-63-0211

商品番号	商品名		定価（送料別）
MZ-2000/2200/80B		GはG-RAM要	
SP-12	王将	(MZ-2200専用)	¥4,000
G SP-12	王将	(MZ-2000専用)	¥4,000
PP-32	スターライト・アドベンチャーII		¥3,800
SP-16	HP王将	テープ版	¥4,200
GA-024	ジェルダII	テープ版	¥3,800
PC-6001/mkII			
PP-39	スターライト・アドベンチャーII	(mkII専用)	¥3,800
PC-8801,8001/mkII			
PP-21	王将	(PC-8801専用)	¥4,000
PP-22	王将	(5インチ2WFD版) (PC-8801専用)	¥6,000
PP-29	スターライトアドベンチャーII	(PC-8801専用)	¥3,800
PP-36	ポーラースターIII	(8801専用)	¥3,800
GA-021	ジェルダII	テープ版 (PC-8801専用)	¥3,800
GA-031	ジェルダII	5インチFD版 (PC-8801専用)	¥5,800
GA-012	ポーラースターIII	5インチFD版 (PC-8801専用)	¥5,800

商品番号	商品名		定価（送料別）
FM-7/8			
PP-23	王将	(FM-7専用)	¥4,000
PP-24	王将	(5インチ2WFD版) (FM-7専用)	¥6,000
PP-31	スターライトアドベンチャーII		¥3,800
PP-38	ポーラースターIII	(FM-7専用)	¥3,800
GA-013	ポーラスターIII	5"2D (FM-7専用)	¥5,800
GA-025	ジェルダII	テープ版	¥3,800
GA-033	ジェルダII	5インチFD	¥5,800
SHARP X1		GはG-RAM要	
SP-06	ペンタンのICE FIELD		¥3,500
SP-08	ペンタンのぶどう狩り		¥3,500
G SP-11	王将		¥4,000
G PP-30	スターライトアドベンチャーII		¥3,800
SP-13	ポーラスターII		¥3,800
SP-15	HP王将	テープ版	¥4,200
GA-022	ジェルダII	テープ版	¥3,800
PC-9801			
PP-33	王将	5FD(2DD)	¥6,000
PP-34	王将	8FD	¥6,800
PP-35	ジェルダ(他4本付)	5FD(2DD)	¥9,800
PP-37	ポーラスターIII	テープ版	¥3,800
GA-011	ポーラスターIII	5インチ2D・2DD版	¥5,800
GA-023	ジェルダII		¥3,800
GA-032	ジェルダII	(5"FD)	¥5,800
システム・ソフト&ビジネス・ソフト			
CS-61	BASE-09(FM-7/8)	BASICライクな6809用マクロアセンブラ	¥14,000
CS-66	BASE700(MZ-700)	Z80CPUのためのマクロ・アセンブラ	¥10,000
CS-43	DIS BASE(MZ-2000)	マシン語をBASE表記する逆アセンブラ	¥ 6,000
CS-52	C-DOS8801 FD版(PC-8801)	WICSシステムを中心にしたDOS	¥24,000
CS-53	C-DOS2000 FD版(MZ-2000)		¥24,000
CS-46	WICS2000Ver.2(MZ-2000)	整数型のBASIC風インタープリタ&コンパイラ	¥12,000
CS-49	WICS(MZ-700)		¥10,000
CS-50	WICS8801(PC-8801)	PC-8801用インタープリタ&コンパイラ	¥10,000
CS-48	SUPER TEXT MONITOR(MZ-2000)	グラフィック画面に文字を表示、文字の形が自由に定義できます。	¥ 4,000
CS-54	JET-2100S(MZ-2000)	日本語ワープロの決定版JETシリーズの上位	¥36,000
CS-55	JET-1100S(MZ-80B)	バージョンシングルドライブ用	¥36,000
CS-62	ワープロJET-2200A (MZ-2200/MZ-2000)	日本語ワープロの決定版JET	¥54,800
CS-63	ワープロJET-1200A (MZ-80B2/MZ-80B)	シリーズの上位バージョン(2WFD用)	¥54,800
CS-38	SUPER BASE-2000(MZ-2000)	BASE±DIS BASE+WICSを1本に	¥10,000
CS-51	SUPER BASE-8801(PC-8801)	BASICライクなアセンブラ	¥10,000
BA-011	JET-FM(FM-7/8)	FMワープロの決定版	¥26,800
BA-021	マルチプラン実務フォーム集	簡易言語「マルチプラン」を (PC-100用)	¥19,800
BA-022		フォームで説明する基礎編と (PC9801F用)	¥19,800
BA-023		実例編に分かれて初心者にも (PC9801/E/F用8")	¥19,800
BA-024		大丈夫です。 (PC9801用)	¥19,800

ソフトネット

☎ 0862-33-7172

商品番号	商品名	内容	定価（送料別）
FM-7			
N-01	日本海海戦	シミュレーション・ゲーム	¥ 4,800
N-02	ソロモン海海戦	シミュレーション・ゲーム	¥ 4,800
N-03	エメラルドの伝説	アドベンチャーゲーム	¥ 4,800
PC-8801			
N-04	エメラルドの伝説	アドベンチャーゲーム	¥ 4,800

アーク&7

☎ 03-208-2654

商品番号	機種	商品名	定価（送料別）
AK-01	PC-8801	スクウェア(新趣向パズルゲーム)5" FD	¥ 5,500
AK-02	PC-9801	スクウェア(新趣向パズルゲーム)5" FD	¥ 5,500

TAPE版¥4,500, 8"FD版¥6,500もあります。

ストラットフォードC.C

☎ 0488-85-5222

商品番号	商品名	定価
PC-6001/mkII/6601		
SF-01	黄金の墓	カセット¥ 4,800, 3.5"cf¥ 6,200, 5"FD¥5,800
SF-02	タートル	カセット¥ 2,800
SF-17	続 黄金の墓	(スフィンクスの謎) カセット¥4,800
PC-8001/mkII/8801		
SF-03	タンクトップ	カセット¥ 3,000(8001のみ)
SF-04	タンクバタバタ	カセット¥ 3,000(各機種用あり)
SF-05	タートル	カセット¥ 2,800(各機種用あり)
SF-06	黄金の墓	5"FD¥ 5,800(8801のみ)

商品番号	商品名	定価
FM-7/8		
SF-07	黄金の墓	カセット¥ 4,800(FM-7のみ)
SF-08	タートル	カセット¥ 2,800
X1/C/D		
SF-09	ムー大陸の謎	カセット¥ 4,800, 3"CF¥ 6,200, 5"FD¥ 5,800
SF-10	ピラミッドの謎	カセット¥ 4,800, 3"CF¥ 6,200, 5"FD¥ 5,800
SF-11	パソコン・アニメータ	カセット¥ 5,800, 5"D¥9,800
SF-12	タートル	カセット¥ 2,800
SF-13	ひらがな百人一首	カセット¥ 2,800
MSX		
SF-16	黄金の墓	テープ版¥ 4,800
CANON X-07		
SF-15	黄金の墓	カセット¥ 4,200

PC-8001/mkII, PC-6001/mkII, MZ-2000/2200, FM-7/8, レベル3, PASOPIA5/7			
SK-01	中学必修英単語(共通編) 中1		¥ 3,800
SK-02	中学必修英単語(共通編) 中2	家庭教師センター学習館監修の	¥ 3,800
SK-03	中学必修英単語(共通編) 中3	中学生向き教育ソフト	¥ 3,800
SK-04	中学必修英作文 中1	文部省指導要領に準拠した	¥ 3,800
SK-05	中学必修英作文 中2	ストラットフォードのソフトは	¥ 3,800
SK-06	中学必修英作文 中3	あなたのパソコン家庭教師です	¥ 3,800
SK-07	中学必修英文法 中1	ブック型パッケージ入	¥ 3,800
SK-08	中学必修英文法 中2		¥ 3,800
SK-09	中学必修英文法 中3		¥ 3,800
SK-10	中学必修理科(第1分野)上	PC-8001/mkII, FM-7/8, レベル3のみ	¥ 3,800
SK-11	中学必修理科(第1分野)下	PC-8001/mkII, FM-7/8, レベル3のみ	¥ 3,800
SK-12	中学必修理科(第2分野)上	PC-8001/mkII, FM-7/8, レベル3のみ	¥ 3,800
SK-13	中学必修理科(第2分野)下	PC-8001/mkII, FM-7/8, レベル3のみ	¥ 3,800

※SK-04～06のレベル3用は開発中，カセット型パッケージ版は¥3,300(SK01～03は¥3,000)

テクノソフト

☎ 0956-33-5555

商品番号	商品名	内容	定価(送料別)
PC-6001/mkII/6601		TP6は6001用T6Mはmk II用	
T6M-01	ゴルフ・アイランド	回りは海，この18ホールをどう攻めるか	¥4,000
〃 02	ゴルフ・アイランド拡張コース 1	ゴルフ・アイランド用拡張コース18ホール	¥2,000
〃 03	ゴルフ・アイランド拡張コース 2	ゴルフ・アイランド用拡張コース18ホール	¥2,000
〃 04	ゴルフ・アイランド拡張コース 3	ゴルフ・アイランド用拡張コース18ホール	¥2,000
〃 05	スター・フリート/B	宇宙シミュレーション・ゲームの決定版	¥4,500
〃 06	四人麻雀	コンピュータで四人麻雀が楽しめる	¥4,000
〃 007	ゴルフ・アイランド拡張コース 4	ゴルフ・アイランド用拡張コース18ホール	¥2,000
〃 009	ゴルフ・アイランド スペシャル	ゴルフ・アイランド+拡張コース 4 (2本セット)	¥5,800
T6M-010	プラズマ ライン	超3Dのスペース・レース	¥4,800
T6M-011	プラズマ ライン	超3Dのスペース・レース 3.5"D	¥6,900
PC-8001/mkII		TPMはmk II用	
TPM-01	四人麻雀	コンピュータで四人麻雀が楽しめる	¥4,000
〃 02	バック・ギャモン	あなたの勘と知性が勝負の決め手	¥4,000
〃 03	スター・フリート/B	宇宙シミュレーション・ゲームの決定版	¥4,500
〃 04	ゴルフ・アイランド	回りは海，この18ホールをどう攻めるか	¥4,000
〃 05	ゴルフ・アイランド拡張コース 1	ゴルフ・アイランド用拡張コース18ホール	¥2,000
〃 06	ゴルフ・アイランド拡張コース 2	ゴルフ・アイランド用拡張コース18ホール	¥2,000
〃 07	ゴルフ・アイランド拡張コース 3	ゴルフ・アイランド用拡張コース18ホール	¥2,000
〃 18	万馬券(B面:ダービー)	15項目データ入力による勝馬予想	¥5,000
TPM-008	ゴルフアイランド・スペシャル	ゴルフアイランド+拡張コース 4 (2本セット)	¥5,800
〃 009	ゴルフ・アイランド 拡張コース 4	ゴルフアイランド用拡張コース18ホール	¥2,000
TPC-020	ベースアタッカー/B	ベースアタッカーブックスタイル版	¥4,000
〃 021	スペースフラッパー/B	スペースフラッパーブックスタイル版	¥4,000
〃 022	ネイラー&モンスター/B	ネイラー&モンスターブックスタイル版	¥4,000
PC-8801/mkII			
TP8-01	バック・ギャモン	あなたの勘と知性が勝負の決め手	¥4,000
〃 02	四人麻雀	コンピュータで四人麻雀が楽しめる	¥4,000
〃 03	スター・フリート/B	宇宙シミュレーション・ゲームの決定版	¥4,500
〃 04	ゴルフ・アイランド	回りは海，この18ホールをどう攻めるか	¥4,000
〃 05	ゴルフ・アイランド拡張コース 1	ゴルフ・アイランド用拡張コース18ホール	¥2,000
〃 06	ゴルフ・アイランド拡張コース 2	ゴルフ・アイランド用拡張コース18ホール	¥2,000
〃 07	ゴルフ・アイランド拡張コース 3	ゴルフ・アイランド用拡張コース18ホール	¥2,000
TP8-008	ゴルフアイランド・スペシャル	ゴルフアイランド+拡張コース 4 (2本セット)	¥5,800
〃 009	ゴルフ・アイランド拡張コース 4	ゴルフアイランド用拡張コース18ホール	¥2,000
TP9-001	スペシャル四人麻雀	四人麻雀のFD版 5インチ2D版	¥6,800
〃 002	スペシャル四人麻雀	四人麻雀のFD版 8インチ2D版	¥6,800
TP8-010	サンダーフォース	地対空 空対空の大激戦	¥4,800
〃 011	サンダーフォース	コンストラクション 5"インチ2D版	¥6,900
TP8-012	プラズマ ライン	超3Dのスペース・レース	¥4,800
TP8-013	プラズマ ライン	超3Dのスペース・レース 5"2D	¥6,900
PC-9801F/9801E/9801			
T9F-001	スペシャル四人麻雀	5インチ 2DD	¥6,800
TP9-001	スペシャル四人麻雀	5インチ 2D	¥6,800
TP9-002	スペシャル四人麻雀	8インチ 2D	¥6,800
TP9-003	サンダーフォース	コンストラクション 5"2D/2DD	¥6,900
MZ-2000/2200			
TM2-03	スター・フリート/B	STAR DATE3200年，ついに惑星大決戦が	¥4,500
〃 07	バック・ギャモン	あなたの勘と知性が勝負の決め手	¥4,000
〃 08	スネーク&スネーク	あなたも私もヘビになってしまった	¥3,300

商品番号	商品名	内容	定価(送料別)
〃 09	タイピング練習	30日で一通りタイピングがマスターできる	¥3,300
〃 10	初心者用逆アセンブラ	マシン語をBASICの命令により表現	¥3,300
〃 11	プログラム・デバッグSET	MZ-1Z001用，デバッグに最大の助手	¥5,000
〃 12	パターン・エディタ	図形のデータが自動的に作れる	¥3,300
〃 13	ライン・エディタ	カーソルを動かすだけで線引きができる	¥3,300
〃 14	シフト・ファンクション	KEY 動作に新たな機能を付加	¥3,300
〃 15	スーパーCRTコピー 3	BP-5, P-6専用画面 コピー	¥6,000
〃 16	キャラクタ・メーカー 3	BP-5, P-6用キャラクタ・ジェネレータ	¥2,500
〃 17	ゴルフ・アイランド(Hu-BASIC)	回りは海，この18ホールをどう攻めるか	¥4,000
〃 18	ゴルフ・アイランド拡張コース 1	ゴルフ・アイランド用拡張コース18ホール	¥2,000
〃 19	ゴルフ・アイランド拡張コース 2	ゴルフ・アイランド用拡張コース18ホール	¥2,000
〃 20	ゴルフ・アイランド拡張コース 3	ゴルフ・アイランド用拡張コース18ホール	¥2,000
〃 21	四人麻雀(dB-BASIC)	コンピュータで四人麻雀が楽しめる	¥4,000
TM2-022	ゴルフアイランド・スペシャル	ゴルフ・アイランド+拡張コース4	¥5,800
〃 023	ゴルフ・アイランド拡張コース 4	ゴルフ・アイランド用拡張コース18ホール	¥2,000
SHARP X1			
TX1-01	2001年パート X(総集編)	HALの反乱をくい止めろ!	¥4,000
〃 03	バック・ギャモン	あなたの勘と知性が勝負の決め手	¥4,000
〃 04	ザ・スターワールド 2	しつこい敵を避けながら惑星脱出	¥4,000
〃 05	四人麻雀	コンピュータで四人麻雀が楽しめる	¥4,000
〃 06	スター・フリート/B	宇宙シミュレーション・ゲームの決定版	¥4,500
〃 07	ゴルフ・アイランド	回りは海，この18ホールをどう攻めるか	¥4,000
〃 08	ゴルフ・アイランド拡張コース 1	ゴルフ・アイランド用拡張コース18ホール	¥2,000
〃 09	ゴルフ・アイランド拡張コース 2	ゴルフ・アイランド用拡張コース18ホール	¥2,000
〃 10	ゴルフ・アイランド拡張コース 3	ゴルフ・アイランド用拡張コース18ホール	¥2,000
〃 11	万馬券(B面:ダービー)	15項目データ入力による勝馬予想&競馬ゲーム	¥5,000
TX1-012	ゴルフアイランド・スペシャル	ゴルフ・アイランド+拡張コース 4	¥5,800
〃 013	ゴルフ・アイランド拡張コース 4	ゴルフ・アイランド用拡張コース18ホール	¥2,000
〃 014	サンダー・フォース	全方向スクロールゲーム	¥4,800
〃 015	サンダーフォース	コンストラクション X/D用 3インチ2D版	¥6,900
〃 016	サンダーフォース	コンストラクション 5インチ2D版	¥6,900
FM-7/8		TF7はFM-7専用	
TFM-07	バック・ギャモン	あなたの勘と知性が勝負の決め手	¥4,000
〃 11	スター・フリート/B	宇宙シミュレーション・ゲームの決定版	¥4,500
TF7-01	四人麻雀	コンピュータで四人麻雀が楽しめる	¥4,000
〃 02	ゴルフ・アイランド	豊富な情報，リアルな表現，高速です	¥4,000
〃 03	ゴルフ・アイランド拡張コース 1	ゴルフ・アイランド用拡張コース18ホール	¥2,000
〃 04	ゴルフ・アイランド拡張コース 2	ゴルフ・アイランド用拡張コース18ホール	¥2,000
〃 05	ゴルフ・アイランド拡張コース 3	ゴルフ・アイランド用拡張コース18ホール	¥2,000
〃 06	万馬券(B面:ダービー)	15項目データ入力による勝馬予想	¥5,000
TFM-013	グラフィック・ツールセット	ライン・エディタ+パターン・エディタの2本セット	¥4,500
TF7-008	ゴルフアイランド・スペシャル	ゴルフ・アイランド+拡張コース 4	¥5,800
TF7-009	ゴルフ・アイランド拡張コース 4	ゴルフ・アイランド用拡張コース18ホール	¥2,000
TF7-010	サンダーフォース	地対空 空対空の大激戦	¥4,800
TF7-011	サンダーフォース	コンストラクション 5インチ2D版	¥6,900
TF7-012	プラズマ ライン	超3Dのスペース・レース	¥4,800
TF7-013	プラズマ ライン	超3Dのスペース・レース 5"2D	¥6,900
FM-77			
T77-001	サンダーフォース	コンストラクション 3.5"FD	¥6,900
T77-002	スーパーT-DOS77	ディスクで30530バイトが使えます 3.5"FD	¥6,900
MZ-1500			
TZ1-001	サンダーフォース	全方向スクロールゲーム QD	¥4,800
TZ1-002	エキサイト四人麻雀	超高速四人麻雀 QD	¥4,800

ツクダオリジナル

☎ 03-871-3181

商品番号	商品名	内容	定価(送料別)
PC-6001/mkII			
TO-1	オセロ	8段階に強さがかわるツクダ・オリジナル・オセロ	¥3,800
PC-8001/mkII/8801			
TO-2	オセロ	8段階に強さがかわるツクダ・オリジナル・オセロ	¥3,800

スリースターズソフト

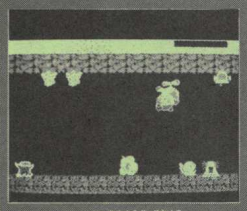
☎ 06-538-1341

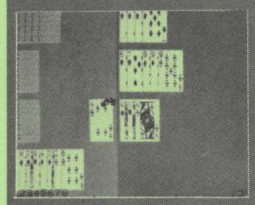
商品番号	商品名	定価(送料別)
FM-7		
NJ-1	たのしいオリガミPART1	¥ 3,000
NJ-2	たのしいオリガミPART2	¥ 3,000
NJ-3	たのしいオリガミPART3	¥ 3,000
NJ-4	たのしい英絵単語	¥ 3,000
NJ-5	英絵単語データPART1(A～D)	¥ 2,000
NJ-6	英絵単語データPART2(E～H)	¥ 2,000
NJ-7	英絵単語データPART3(I～O)	¥ 2,000
NJ-8	英絵単語データPART4(P～Z)	¥ 2,000
NJ-9	たのしい世界の国々	¥ 4,800

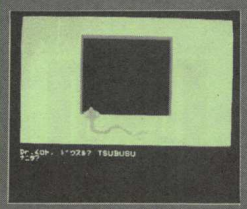
宮崎マイコンショップ(I.B.C)

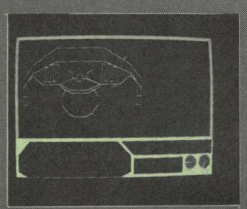
☎0985-27-4326

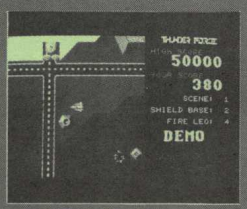
商品番号	商品名	内容	媒体	定価(送料別)
PC-8001				(●は8801可)
M1001D	BASIC COMPILER	NBASICプログラムを機械語に変換	(DISK)	¥ 38,000
M1063C	BASIC COMPILER	テープベースによるコンパイラ		¥ 7,500
● M1002D	多変量解析(重回帰分析編)	重回帰式の回帰常数，偏回帰係数を算定	(DISK)	¥ 38,000
● M1003D	多変量解析(主成分分析編)	基礎統計量，固有値，主成分スコア出力	(DISK)	¥ 38,000


ペンタンのぶどう狩り
(Carry Lab)

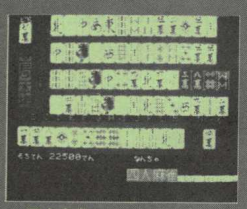

ウルトラ・セブンブリッジ
(Carry Lab)


エメラルドの伝説
(ソフトネット)


スターフリートB
(テクノソフト)

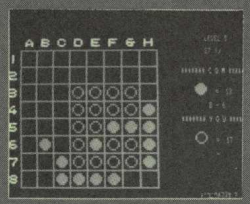


サンダーフォース
(テクノソフト)

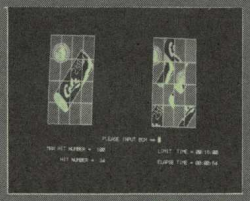

四人麻雀
(テクノソフト)



ゴルフ・アイランド
(テクノソフト)



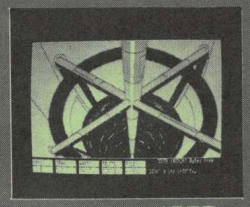
オセロ
（ツクダオリジナル）



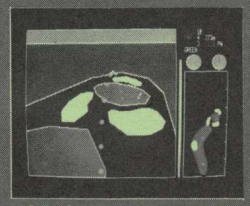
スクウェア
（アーク＆？）



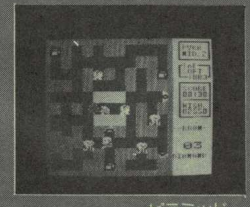
惑星メフィウス
（T&Eソフト）



暗黒星雲
（T&Eソフト）



3Dゴルフシミュレーション
（T&E）



ピラミッド
（T&Eソフト）



詰将棋ゲーム
（ベーシックシステム）

商品番号	商品名	内容	媒体	定価（送料別）
M1072D	多変量解析(因子分析編)	4つの手法(最尤法あり)で分析可	(DISK)	¥ 38,000
M1074D	多変量解析(数量化Ⅰ類編)	質的データのスコアを計算し分析する	(DISK)	¥ 38,000
M1004D	多変量解析(重回帰分析編)	重回帰式の回帰常数、偏回帰係数を算定		¥ 20,000
M1021D	モーテル料金計算	月計報告書を作成	(DISK)	¥ 20,000
M1049C	多変量解析(主成分分析編)	基礎統計機、固有値、主成分スコア出力		¥ 20,000
M1086D	多変量解析(数量化Ⅱ類編)	質的データのスコアを計算し分析する98可	(DISK)	¥ 38,000
M1009C	リロケータ	完全マシン語による超高速リロケータ		¥ 7,500
M1010C	多答鋼計算	ハーデークロスの答鋼計算法による		¥ 15,000
M1013D	データベース	任意の項目で検索、ソートができる	(DISK)	¥ 15,000
M1015D	KEY WORD	NBASIC命令が3文字以内の命令に		¥ 3,500
M1050D	JALP	外字登録もできる本格的日本語ワープロ	(DISK)	¥ 18,000
M1051D	サーチアンドソート	DOSに検索・ソート命令を追加(1,2W指定)	(DISK)	¥ 19,800
M1053D	文献検索	ソートも可能な文献検索管理システム(1W)	(DISK)	¥ 38,000
M1005D	ディスクカットV1	機械語もF・Dでセーブ・ロードｏ(1,2W指定)	(DISK)	¥ 7,500
M1006D	ディスクカットV2	1Vコード最大32KBアクセス可(1,2W指定)	(DISK)	¥ 7,500
M1007D	ディスクカットV3	長いプログラムもフロッピーでOK(1,2W指定)	(DISK)	¥ 7,500
M1016C	秘密	貴方のマイコンにプロテクト機能を付加		¥ 3,500
PC-9801				
M1073D	JALP88(ジャルプ'88)	演算機能が付いた本格的日本語ワープロ	(DISK)	¥ 29,800
M1068D	多変量解析ライブラリ	重回帰、主成分、因子分析、数量化Ⅰ類	(DISK)	¥150,000
PC-8801/mkⅡ, PC-9801/F, FM-11				
M1091D	重回帰分析	重回帰式の回帰常数、偏回帰係数を算定		5WD版
M1092D	主成分分析	基礎統計機、固有値、主成分スコア出力		各¥150,000
M1093D	因子分析	4つの手法(最尤法あり)で分析可		8WD版
M1094D	クラスター分析	類似度及び距離による分析		各¥152,000
M1095D	数量化Ⅰ類	質的データのスコアを計算し分析する		
M1096D	数量化Ⅱ類	質的データのスコアを計算し分析する		
M1097D	多変量解析ライブラリーⅠ	教育全般、競馬、マージャン、ゴルフ、株価などの用途		
M1098D	多変量解析ライブラリーⅡ	工場品質検査、経済予測、実験データ分析などの用途		

ベーシックシステム ☎045-314-4649

商品番号	商品名		定価（送料別）
PC-8001/mkⅡ			
BG-1	詰将棋ゲーム(mkⅡ用は品番BG-27)		¥ 4,000
BB-2	AP-1 自動プログラミング		¥ 7,000
BG-3	百人一首		¥ 3,000
BG-10	四人ポーカー		¥ 3,600
BB-17	商売開業プラン		¥ 5,800
BB-26	英文タイプ教室		¥ 3,500
BG-30	熱海温泉アドベンチャー		¥ 3,500
BD-1	AP-1(PC-8001/mkⅡ) 自動プログラミング	(FD版)	¥20,000
FM-7/8			
BG-5	詰将棋ゲーム		¥ 4,000
BG-7	オスロ仲間		¥ 3,000
BG-9	百人一首		¥ 3,000
BG-11	四人ポーカー		¥ 3,600
BB-28	英文タイプ教室		¥ 3,500
BG-31	熱海温泉アドベンチャー		¥ 3,500
BG-22	星占いによる相性診断		¥ 3,000
BD-2	AP-1(FM-7/8) 自動プログラミング	(FD版)	¥22,000
X1			
BG-19	オスロ仲間		¥ 3,000
BG-20	四人ポーカー		¥ 3,600
BG-21	百人一首		¥ 3,000
BG-23	詰将棋ゲーム		¥ 4,000
MZ-80B/2000			
BG-8	オスロ仲間		¥ 3,000
BG-13	四人ポーカー		¥ 3,600
MZ-700			
BG-24	オスロ仲間		¥ 3,000
BG-25	百人一首		¥ 3,000
PASOPIA/PASOPIA7			
BG-4	地雷大作戦		¥ 2,500
BG-6	オスロ仲間		¥ 3,000
BG-12	四人ポーカー		¥ 3,600
BG-14	百人一首		¥ 3,000
BG-15	スロットマシーン		¥ 2,500
BG-18	詰将棋ゲーム		¥ 4,000
FP-1100			
BG-16	四人ポーカー		¥ 3,600
BG-29	詰将棋ゲーム		¥ 4,000

T&Eソフト ☎052-773-7770

商品番号	商品名	内容	定価（送料別）
PC-6001/mkⅡ			
TE01	リアル・ゴルフ	本物のゴルフ感覚が楽しめる	¥4,000
TE08	リアル・ゴルフ拡張コース	さらに18ホール追加	¥2,800
TE02	3Dアステロイド・ファイヤー	小惑星を避け敵宇宙船を爆破	¥4,000
TE03	ミサイル・ファントム	戦闘機、戦車入り乱れての戦争	¥4,000
TE04	タワー・パニック	超高層ビルで大地震、さあ大変!	¥4,000
TE05	マリン・シューター	手に汗にぎる潜海大戦争	¥4,000

商品番号	商品名	内容	定価（送料別）
TE15	スターデストロイヤー	敵惑星での対UFO,対地上基地との大宇宙戦	¥4,000
TE22	スターアーサー伝説惑星メフィウス	カセットテープ3本組の長編アドベンチャーゲーム	¥4,800
TE16	ピラミッド Ⅱ	ミイラ男と闘いながら秘宝をさがせ!	¥4,000
TE24	レッドゾーン	ジョイスティックはパワードスーツのコックピット!	¥4,000
TE-27	暗黒星雲	続編登場四分割画面	¥4,800
TE-30	トリックボーイ	4人同時にできるピンポンゲーム	¥3,500
PC-8001/mkⅡ			
TE-35	コスモミューター	宇宙戦艦の部品を集め敵を撃滅せよ	¥4,000
PC-8801		●印はPC-9801/E有	
TE11	3Dゴルフシミュレーション	T&Eスペシャル・ゴルフのPC-8801版	¥4,000
TED-11	3Dゴルフシミュレーション	3次元立体図形処理によるゴルフゲーム 5"FD	¥6,800
TE13	プレイボーイ	コンピュータ・レディをくどくのは君だ!	¥4,000
TE21	スターアーサー伝説惑星メフィウス	カセットテープ3本組の長編アドベンチャーゲーム	¥4,800
TED21	スターアーサー伝説惑星メフィウス	大好評アドベンチャーゲームのFD版	¥6,800
TED-26	暗黒星雲	続編登場四分割画面(FD版)	¥4,800
● TED-28	3Dゴルフシミュレーション	3次元立体図形処理によるゴルフゲーム 5"FD	¥6,800
TE-32	コスモミューター	宇宙戦艦の部品を集め敵を撃滅せよ	¥4,000
TED-32	コスモミューター	(FD版)	¥6,800
SHARP X1/C			
TE12	3Dゴルフシミュレーション	T&Eスペシャル・ゴルフのX1版	¥4,000
TE19	スーパーグラフィックエディター	高性能グラフィックエディターTAPE版	¥4,000
TE-23	スターアーサー伝説惑星メフィウス	カセット3本組の長編アドベンチャーゲーム	¥4,800
FP-1100			
TE07	T&Eスペシャル	ゴルフ,ブラックホール等4種のゲーム	¥4,000
FM-7/8		●印は7専用	
TE 09 / 10	3Dゴルフシミュレーション	T&Eスペシャル・ゴルフのFM-7/8版	¥4,000
TED-09	3Dゴルフシミュレーション	3次元立体図形処理によるゴルフゲーム 5"FD	¥6,800
● TE17	スターアーサー伝説惑星メフィウス	カセットテープ3本組の長編アドベンチャーゲーム	¥4,800
● TED17	スターアーサー伝説惑星メフィウス	大好評アドベンチャーゲームのFD版	¥6,800
TE18	スーパーグラフィックエディター	高性能グラフィックエディター TAPE版	¥4,000
● TED18	スーパーグラフィックエディター	高性能グラフィックエディター FD版	¥8,000
● TE20	撃墜王(ゼロファイター)	ヘルキャット編隊とシャーマン軍団を撃ち落せ!	¥4,000
● TE-25	スターアーサー伝説II暗黒星雲	続編登場 四分割画面(カセット版)	¥4,800
● TED-25	スターアーサー伝説II暗黒星雲	続編登場 四分割画面(FD版)	¥6,800
TE-31	3Dゴルフシミュレーションパート II	フルマシン語による高速新バージョン	¥4,000
PASOPIA-7			
TE14	3Dゴルフシミュレーション	T&Eスペシャル・ゴルフのPASOPIA-7版	¥4,000
MSX			
TEX-01	3Dゴルフシミュレーション	本物のゴルフ感覚! ROM	¥5,800
TEX-02	ピラミッドワープ	ダイヤモンドを探せ! ROM	¥4,800
TEX-03	バトルシップクラプトンII	ビーム砲でやっつけろ! ROM	¥4,800
TE-29	トリック・ボーイ	4人同時にできるピンボールゲーム テープ版	¥3,500

マイクロキャビン ☎0593-51-6482

商品番号	商品名	内容	定価（送料別）
PC-6001			
MG-01	ダイヤモンドアドベンチャー	デジタルロックのNo.を探せ(32K)	¥ 3,500
MG-02	ミステリーハウスⅠ	元祖マイコンを10倍楽しむゲーム(32K)	¥ 3,800
MG-03	THE SPY	ディスク版の本格的アドベンチャー (FD版)	¥ 5,800
MG-57	不思議の国のアリス	テキストタイプのアドベンチャーゲーム	¥ 3,500
MG-58	不思議の国のアリス	テキストタイプのアドベンチャーゲーム(3.5"FD)	¥ 4,500
MG-68	ミステリーハウスII	アドベンチャーゲームの最高傑作	¥ 4,800
PC-8001			
MG-04	マイクロマウスゲーム	次元迷路のゴールを探せ	¥ 3,000
MG-21	ミステリーハウスⅠ	元祖マイコンを10倍楽しむゲーム (FD版)	¥ 7,800
MG-51	ミステリーハウスⅠ	元祖日本のアドベンチャーゲーム(mkⅡ用)	¥ 3,800
MG-59	不思議の国のアリス	テキストタイプのアドベンチャーゲーム(mkⅡ可)	¥ 3,500
MG-69	ドリームランド	ファンタジックなアドベンチャーゲーム	¥ 4,800
PC-8801			
MG-05	ミステリーハウスⅠ	元祖日本のアドベンチャーゲーム (FD版)	¥ 7,800
MG-06	ザ・ゴルフ	本格的なゴルフシミュレーションゲーム	¥ 3,000
MG-22	ミステリーハウスⅠ(New Story)	あの知的興奮がカセットに	¥ 5,200
MG-23	ミッドナイト・コマンダー	夜戦のシミュレーション・ウォーゲーム	¥ 3,800
MG-37	忍者くん	超リアルタイム・ゲーム	¥ 3,800
MG-38	忍者くん	超リアルタイム・ゲーム (FD版)	¥ 5,800
MG-47	ドリームランド	ファンタジックなアドベンチャーゲーム (FD版)	¥ 7,800
MG-67	不思議の国のアリス		¥ 4,800
MG-74	英雄伝説サーガ	ロール・ペンチャー・コミックス (5"FD)	¥9,800
PC-9801			
MG-24	ザ・ゴルフ	本格的なゴルフシミュレーションゲーム	¥ 3,000
MG-25	ザ・ゴルフ	本格的なゴルフシミュレーションゲーム (FD版)	¥ 5,000
MG-26	ミステリーハウスⅠ	9801用のニューストーリが展開 (FD版)	¥ 7,800
MG-43	ミッドナイト・コマンダー	夜戦のシミュレーション・ウォーゲーム	¥ 3,800
MG-46	ドリームランド	ファンタジックなアドベンチャーゲーム (FD版)	¥ 7,800
MG-49	ドリームランド	ファンタジックなアドベンチャーゲーム (8FD)	¥ 8,800
MG-60	不思議の国のアリス	5"FD☆F用(MG-67)も有り	¥ 4,500
MG-70	英雄伝説サーガ	5FD(2D)×3	¥ 9,800
MG-71	英雄伝説サーガ	5FD(2DD)×2	¥ 9,800
MG-72	英雄伝説サーガ	8FD(2D)×1	¥ 9,800
MZ-2000/2200			
MG-11	ミステリーハウスⅠ	元祖日本のアドベンチャーゲーム (FD版)	¥ 7,800

商品番号	商品名	内容	定価(送料別)
MG-12	ミステリーハウスI	元祖日本のアドベンチャーゲーム	¥ 5,200
MG-13	ミステリーハウスII	アドベンチャーゲームの最高傑作 (FD版)	¥ 9,800
MG-14	ミステリーハウスII Vol.1	アドベンチャーゲームの最高傑作	¥ 3,800
MG-28	ミステリーハウスII Vol.2	Vol.1の続編	¥ 3,800
MG-35	ピコピコ	36個のブロックを攻撃防御に必殺銃撃	¥ 3,800
MG-45	ドリームランド	ファンタジックなアドベンチャーゲーム (FD版)	¥12,800
MZ-1200, 80K/C			
MG-19	'它'ビルアドベンチャーパートI	マイクロキャビンへ忍び込め!(48K)	¥ 2,800
MG-20	'它'ビルアドベンチャーパートII	アッと驚くエンデングのアドベンチャー	¥ 2,800
SHARP X1			
MG-33	ダイヤモンドアドベンチャー	デジタルロックのNo.を探せ(dB-BASIC)	¥ 3,800
MG-34	ピコピコ	36個のブロックを攻撃防御に必殺銃撃	¥ 3,800
MG-41	エキサイティング・ゴルフ	本格的なゴルフ・シミュレーション	¥ 3,500
MG-42	忍者くん	超リアルタイム・ゲーム	¥ 3,800
MG-62	不思議の国のアリス	テキストタイプのアドベンチャーゲーム	¥ 3,500
MG-63	シリウス-1	超高速3Dゲーム	¥ 3,800
MG-75	GHOST TOWN	リアルタイムアドベンチャー	¥3,800
FM-7			
MG-31	ミステリーハウスII	アドベンチャーゲームの最高傑作 (FD版)	¥ 9,800
MG-32	ミッドナイト・コマンダー	夜戦のシミュレーション・ウォーゲーム	¥ 3,800
MG-36	エキサイティング・ゴルフ	本格的なシミュレーション・ゴルフ	¥ 3,500
MG-39	マイクロマウスゲーム	2次元迷路のゴールを探せ	¥ 3,000
MG-50	ミステリーハウスI	元祖日本のアドベンチャーゲーム	¥ 3,800
MG-64	不思議の国のアリス	テキストタイプのアドベンチャーゲーム (FM-8可)	¥ 3,500
MG-65	THE AGENT	海洋アドベンチャー (FM-8可)	¥ 3,800
SMC-70			
MG-30	ダイヤモンドアドベンチャー	デジタルロックのNo.を探せ	¥ 3,500
MSX		(テープ版)	
MG-52	ミステリーハウスI	元祖日本のアドベンチャーゲーム	¥ 2,800
MG-53	ダイヤモンドアドベンチャー	デジタルロックのNOを探せ	¥2,800
MG-54	ピコピコ	36個のブロックを攻撃防御に必殺銃撃	¥ 2,800
MG-55	ミッドナイトコマンダー	夜戦のシミュレーション・ウォーゲーム	¥ 2,800
MG-56	忍者くん	超リアルタイムゲーム	¥ 4,800
MG-66	不思議の国のアリス	テキストタイプのアドベンチャー	¥ 3,500
MG-73	ポーラスター	(テープ版)	¥ 3,800
システム・ソフト & ビジネス・ソフト			
MC-02	財務管理(PC-8001)	振替伝票200枚ほどの処理が可	¥ 6,000
MC-03	アンケート集計(PC-8001)	クロス表とヒストグラムなどプリント可	¥ 6,000
MC-04	ダイレクトメールシステム(PC-8001)	ラベル発行と顧客会員管理に	¥ 5,000
MC-05	ダイレクトメールシステム(PC-8801)	ラベル発行と顧客会員管理に	¥ 5,000
MC-06	財務管理(PC-8801)	振替伝票200枚ほどの処理が可	¥ 6,000
MC-10	成績処理(MZ-80B・2000)	50人×10組×12科目の処理が可能	¥24,000
MC-11	S・P表作成(MZ-80B・2000)	各種の係数による問題分析	¥12,000
MC-12	校内模試(MZ-80B・2000)	高校向きの模試処理ソフト	¥18,000
MC-13	アンケート集計(MZ-80B・2000)	クロス表とヒストグラムなどプリント可	¥ 6,000
MC-14	クラス成績処理(MZ-80B・2000)	1クラス、20回分のトータルな処理	¥24,000
MC-15	成績処理(PC-8001)	最大10クラス×10ページ×20科目まで処理可 (FD版)	¥38,000

アジェンダ

☎ 03-724-2471

商品番号	商品名	内容	定価(送料別)
FP-1100		TはTAPE,DはFD版	
AGD-1	EDAM/T	ザイログモニック採用エディタ・アセンブラ.	¥ 9,800
AGD-2	EDAM/D	FD版はエディットアセンブル機能をサポート	¥ 14,800
AGD-4	EDAMII/D	EDAMの上位コンパチエディタ・アセンブラ. AGOS搭載	¥ 24,800
AGD-5	ZDBG/T	Z80マシン語デバッガ.	¥ 9,800
AGD-6	ZDBG/D	FD版はAGOS搭載	¥ 14,800
AGD-7	DASM/T	Z80ディスアセンブラ, メモリーダンプなど	¥ 8,900
AGD-8	DASM/D	FD版はクロスリファレンス機能サポート	¥ 13,800
AGD-9	Z80トレーナー/T	マシン語入門に最適なライン・アセンブラ付デバッガー	¥ 8,900
AGD-10	ZDBGII/D	AGOS搭載のマシン語デバッガー	¥ 14,800
ADU-2	DUTY	ディスクユーティリティ, ストリームバックアップ機能など	¥ 14,800
AGK-2	TAP/D	テープル型簡易言語, AGOS搭載, 複数テーブル処理可能	¥ 35,000
AGK-3	MY FILE/D	データベース型簡易言語, ファイル, 事務処理をサポート	¥ 39,000
AGU-1	GRAPH PAC/T	12種類のグラフ出力	¥ 9,800
AGU-6	SUPER FONT/T	文字パターンを自由に定義	¥ 9,800
AGU-7	PLOTY/D	XYプロッタ・プリンタ活用ユーティリティ	¥ 19,800
AGL-1	TIA/D	整数型コンパイル言語, 手続き, 関数をユーザー解放.	¥ 19,800
AGL-4	FP-4th/D	FORTH言語のFP版	¥ 29,800
AGB-1	マイゲスト	顧客情報管理システム	¥ 49,000
AGB-4	伝票発行システム	本格オフコン並みの機能	¥150,000
AGB-2	漢字マイゲスト	マイゲスト漢字版	¥ 55,000
PC-8801/mkII, 8001/mkII, PASOPIA7, MULTI8, FP-1100			
AGO-1	E DAM I/D	Z-80エディタ・アセンブラ (別売マニュアル¥2,000)	¥ 9,800
AGO-2	E DAM II/D	ソフト蓄積可能なエディタ・アセンブラ (別売マニュアル¥2,000)	¥ 24,800
AGO-3	Z DBG II/D	Z-80デバッガ (別売マニュアル¥2,000)	¥ 14,800
AGO-4	DASM II/D	Z-80逆アセンブラ. (別売マニュアル¥2,000)	¥ 14,800
AGO-5	TIA/D	整数型構造化コンパイル言語. (別売マニュアル¥2,000)	¥ 19,800
AGO-6	I PASCAL/D	整数型Pascalコンパイラ. (別売マニュアル¥2,000)	¥ 29,800
AGO-7	AG-FORTH/D	FORTHインタプリタ&コンパイラ. (別売マニュアル¥2,000)	¥ 29,800
AGO-8	I BASIC/D	BASICインタプリタ・コンパイラ. (別売マニュアル¥2,000)	¥ 19,800
AGO-9	TAP/D	スプレッドシート型簡易言語. (別売マニュアル¥2,500)	¥ 35,000
AGO-10	MY FILE	データベース型簡易言語. (別売マニュアル¥3,000)	¥ 39,000
AGO-11	PLOTY/D	X-Yプロッタユーティリティ. (別売マニュアル¥1,000)	¥ 19,800
AGL-7	AG-mBASICキット	VRAM利用の高速BASICコンパイラ (テープ版)	¥ 7,800
AGL-8	AG-mBASICキット	VRAM利用の高速BASICコンパイラ (FD版)	¥ 9,800
AGD-13	Zトレーナー	Z80マシン語マスターソフト (テープ版)	¥ 5,800
FM-7/NEW7/77			
AGF-1	6809トレーナー	6809マシン語マスターソフト (テープ版)	¥ 5,800

マイクロテクノロジー研究所

☎ 03-350-1206

商品番号	商品名	定価(送料別)
PC-8001mkII	●はPC-8001用もあり	
● MT43	マイコン独歩BASIC入門編5巻 〈送料無料〉	¥16,500
● MT44	マイコン独歩BASIC基礎編5巻 〈送料無料〉	¥16,500
● MT45	マイコン独歩BASIC応用編5巻 〈送料無料〉	¥16,500
● MT46	マイコン独歩BASIC高級編5巻 〈送料無料〉	¥16,500
MT47	カード・ゲーム(ポーカー, ブラックジャック)	¥ 3,000
MT48	スーパーゴルフ・シミュレーション(全国名物ホール編)	¥ 4,500
MT49	戦略シミュレーション(日本復活編)	¥ 4,500
MT58	コーラ・ボトラーズ(ビジネス・シミュレーション)	¥ 4,500
● MT60	トランス・レタープロセッサ(5インチFD2枚組)	¥14,500
PC-6001・32K/mkII	●はmkII専用	
MT53	ゲーム独歩第1巻(ゲーム・ベーシック入門)	¥ 6,600
MT54	ゲーム独歩第2巻(リアクションゲーム入門)	¥ 6,600
MT55	ゲーム独歩第3巻(カラー・グラフィック入門)	¥ 6,600
MT56	ゲーム独歩第4巻(サウンド・ゲーム入門)	¥ 6,600
MT09	スーパーゴルフ・シミュレーション	¥ 4,500
MT14	スーパーマーケット・ゲーム	¥ 4,500
MT17	CHARGE I (ゲーム3本)	¥ 4,000
MT18	CHARGE II (ゲーム3本)	¥ 4,000
● MT-57	ロジック・ゲーム(マジックミラー, すぐらんぶるEGG)	¥ 3,000
PC-8801		
MT19	スーパーゴルフ・シミュレーション	¥ 4,500
MT20	戦略シミュレーション(日本復活編)	¥ 4,500
MT-39	戦略シミュレーション(惑星探検)	¥ 3,800
MT-40	戦略シミュレーション(空母赤城)	¥ 3,800
MT-52	戦略シミュレーション(核戦略)	¥ 3,800
FM-7	FM-8用もあり	
MT31	マイコン独歩BASIC入門編5巻 〈送料無料〉	¥16,500
MT32	マイコン独歩BASIC基礎編5巻 〈送料無料〉	¥16,500
MT33	マイコン独歩BASIC応用編5巻 〈送料無料〉	¥16,500
MT34	マイコン独歩BASIC高級編5巻 〈送料無料〉	¥16,500
FM-7/8		
MT-15	戦略シミュレーション(日本復活編)	¥ 4,500
MT-35	スーパーゴルフ・シミュレーション	¥ 4,500
MT-42	戦略シミュレーション(核戦略)	¥ 3,800
MT-50	戦略シミュレーション(惑星探検)	¥ 3,800
MT-51	戦略シミュレーション(空母赤城)	¥ 3,800
MT-63	栄養カロリー計算と食事指導システム(5FD)	¥ 9,800
MT-62	トランス・レタープロセッサ(5インチFD2枚組)	¥ 14,500
FP-1100		
MT-37	スーパーゴルフ・シミュレーション	¥ 4,500
MT-38	戦略シミュレーション(日本復活編)	¥ 4,500

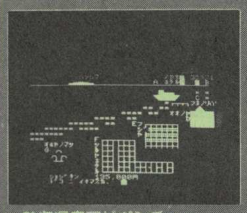
お詫び

下記の商品の一部に, マニュアルが同梱されていない手違いがありました. お詫び申し上げます. 該当の方は愛用者カードにその旨を明記して返送してください. 折り返し, マニュアルと負担切手代を急送いたします. ㈱コムパック

- ●ザ・コックピット(MZ-1500用クイック・ディスク)
- ●ウットイ (FM-7/NEW7用5"2Dディスク)

ムクの郵便屋さん, マニュアル追加

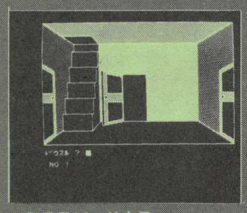
- ●パスワードなしでプレイする時 (初めてプレイする時は RETURN でスタートしてください.
- ●ゲーム中ギブ・アップする時は G を押してください.



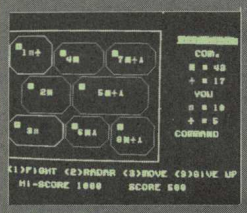
熱海温泉アドベンチャー
(ベーシックシステム)



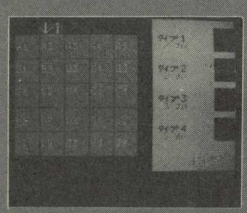
ドリームランド
(マイクロキャビン)



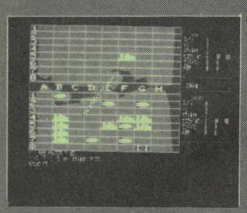
ミステリーハウス
(マイクロキャビン)



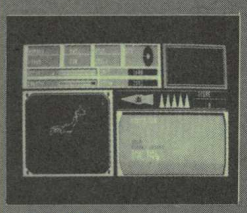
ランドファイト
(マイクロキャビン)



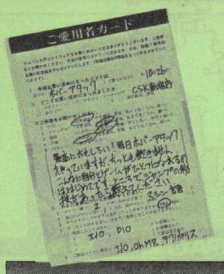
ロジックゲーム
(マイクロテクノロジー)



核戦略
(マイクロテクノロジー)



日本復活
(マイクロテクノロジー)



ホバーアタック徹底研究

カセット版X1/C/D/turbo　定価3,800円

縦横無尽！ホバー戦士のジャンプ・テクニック

「毎日ホバーアタックをやっていますが，ちっとも飽きません．こんなにゲームと自分がひとつになれるのは初めてです．ところで，ジャンプの秘技があったら教えてください」と，17才の埼玉の高校生からのお便り．

そこで今回は登場キャラクタの紹介とジャンプのテクニックについて特集します．

可変戦闘システムで戦いを有利に！

ホバーアタックの主人公はジャンプ能力のあるホバー戦士（アタッカー）とホバークラフト型の戦闘母艦（キャリア）です．この両者の性能を充分理解して，合体か離脱かの判断をくだし，有利な戦いを導かねばなりません．そこで，まず，両者のプロフィールを紹介しましょう．

●ホバー戦士のプロフィール

陸戦用モビル・スーツに弾性を応用したジャンパーを装着した不整地戦闘用戦略兵器です．ひざを曲げる時の体重圧を弾性パワーに転換する方式のため，戦闘員は自分がジャンプする感覚で操縦できます．ジャンパーは軽量小型で専用燃料も不要，俊敏な機動性を要求される不整地や洞窟では，飛行ブースターを装備した空戦用スーツよりも有利と言われています．先に，地底攻撃に使用されたE社の空戦用スーツよりも，高速に戦闘できます．

武器は空戦用の長距離バズーカを装備，しかし，重量増加を抑えるため搭載弾量は限られています．

なお，最近になって大気圏外戦闘用に，戦闘機形態と機甲戦士の変形メカを装備したＡＳが開発されました．

●戦闘艦のプロフィール

不整地輸送用のホバークラフトに，長距離バズーカ弾の自動給弾機構付きの合体パーツを装備したホバー戦士の支援兵器です．武器は弾幕を張って敵の攻撃をシールドできる連射バズーカ砲を装備．また，常に宙に浮いているため，地雷や多少の起伏を突破でき，また，落下時に破損することもありません．

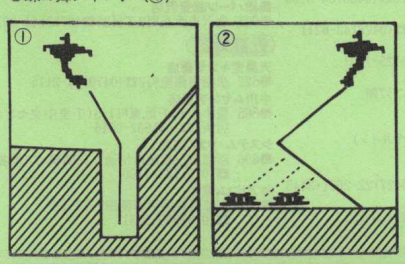
ジャンプ・テクニックを磨こう！

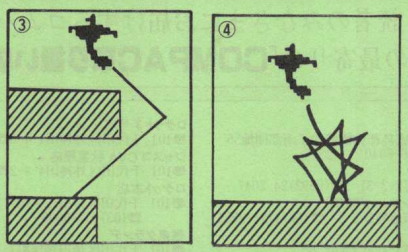
ゲームをよりスリリングなものにするには，ジャンプ・テクニックをマスターしなければなりません．ホバー戦士は人間のジャンプと同様にひざを曲げてから，前方，後方，垂直の３方向に跳ぶことができます．この基本を応用した高度なテクニックを紹介します．

●方向転換ジャンプ（①，②，③）

①は落とし穴から脱出する時に，垂直にジャンプし，穴から出たら前に方向を変えます．②はバズーカを撃ち，前方の敵を攻撃してから後方に退避します．③は②の応用でこのような地形の時に使います．

●蝶の舞ジャンプ（④）

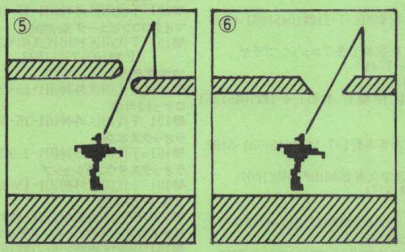




ジャンプのパワーが半開の時に，蝶が舞うように軽いジャンプを繰り返します．敵の弾やミサイルをかわしながら反撃する時に使います．

●穴もぐりジャンプ（⑤，⑦）

⑤のような地形や⑥の地雷の爆発跡の穴は，その上を歩行しても下に抜けられませんが，ジャンプを利用して斜めに突入すると通り抜けられます．ただし，タイミングを合わせるのは至難の技です．

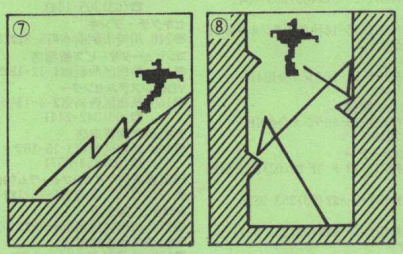


●斜面登り（⑦）

足場のない急斜面では，パワーをつけるためのふんばりができません．そこで，すこしのパワーを小刻みに使えばズルズルと斜面を登ることができます．

●垂直穴登り（⑧）

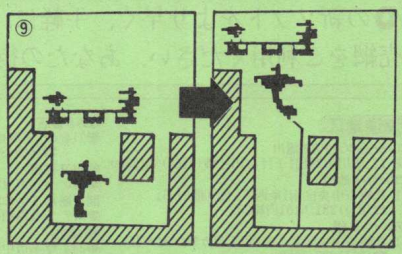
一見脱出不可能な地形でも，足場があれば⑧のようにジャンプを繰り返して登ることができます．



●戦闘艦持ち上げジャンプ（⑨）

戦闘艦は１キャラクタ分の段差は走破できますが，それ以上になると引っかかって進めなくなります．その場合，ホバー戦士が戦闘艦の下に潜ることができれば，図のように持ち上げて乗り越えることができます．このテクニックを使わなければクリアできない面もあるので，必ずマスターしてください．

※ジャンプする時は自分自身がジャンプするつもりでジョイスティックを操作しましょう．ホバーパワーが少なければ高く跳べません．足場の悪いところからのジャンプもできません．これがこのゲームの面白いところです．



おもな敵兵器紹介！

Guardian	量産型機甲戦士．高圧ガスの噴射により自由に飛行できる．胸部装甲が10mmしかなくアタッカーのバズーカ弾で装甲が裂けてしまう． 足：ヒンク，バズーカ：ミドリ〔1面に22機まで登場可〕
Orderer	Guardianの装甲を強化した機甲戦士．アタッカーのバズーカ弾が少なくなった頃を見はからって攻撃を仕掛けることかある． 足：アオ，バズーカ：アオ〔1面に8機まで登場可〕
Trier	新型の高性能戦士．フロトタイフのため数が少ない．一度出会うとしつこく攻撃してくる．始めはLand Cruiserに輸送されているが途中から離脱し，２つが単独で攻撃してくる． 非常に強敵！〔1面に1機のみ登場可〕
Land Cruiser	Trier専用に開発された地上空母．Trierが破壊されるとキャリアに対し特攻をかけるようフログラムされている． 〔1面に1機登場可〕
Missile Site	左右上方向に長距離ミサイル弾発射．主要前線基地などに配備．上・下攻撃用の２タイフがある．〔各14基まで登場可〕
Flier	浮遊型ミサイル・サイト．垂直に移動しながらミサイルを発射．〔1面に4機登場可〕
City	敵地底都市で攻撃能力はない．〔1面に4都市まで登場可〕
Factory	敵地底工場でCity同様攻撃能力はない．アタッカーが真上に乗り，しばらくすると動力エネルギーを吸収し，アタッカーの耐被弾度数が１つ増える．〔1面に4工場登場可〕
Tank	駆動系が弱いため起伏ある地形の走行はできない．しかし，爆発する瞬間に強力なレーザービームを放つBOMミサイル搭載．これに被弾するとアタッカーの耐被弾度数が一気に減る．〔1面4台登場可〕
Bom Site	Bomミサイルを発射．〔1面に4基登場可〕 ……Bomミサイル．
Airplane	追跡戦闘機．キャリアからある一定の距離を保ち飛行し，Homingミサイルを発射． ……Homingミサイル．地形に沿ってはうようにして飛行しキャリアを攻撃する． 〔1面に4機登場可〕

★マニュアル追加／補足（コンスト時）

●JSで岩を作る時は，CTRLとAを押しながらJS併用．

●JSで岩を削る時は，SHIFTとZを押しながらJS併用．

●テン・キーで岩を削る際，テン・キーを２度押しすると指を離しても自動削岩されることがあります．

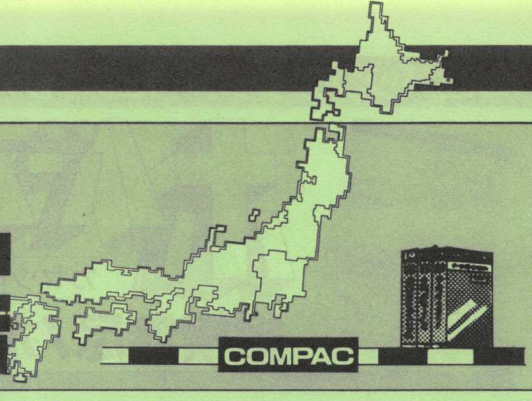
●長い距離をスクロールする時はJS＋トリガーで高速に．

●岩の角を整える作業は不要．終了後，自動で行なわれます．すぐに見たい時はRで終了させ，再びコンスト・モードにしてください．

●SPACEを押してもキャラクタがセットできないのは，既に規定数のキャラクタがセットされているからです．

COMPACのソフトが買えるお店

コムパック・ソフト全国取り扱い店



I/Oの新ソフトをより早く，手軽に，読者のみなさまにお届けするコムパックの充実したネットワークの販売網をご利用ください．あなたの街の最寄りの「COMPAC取り扱い店」へどうぞ．

北海道地区

マイコンショップメディア旭川
〒078-11 旭川市2条21丁目右10号☎(0166)33-3300

パソコンランド池内
〒061 札幌市中央区南1条西2丁目㊂池内 B1
☎(011)281-6161内線202

システムイン札幌
〒061 札幌市中央区北三条西2丁目カミヤマビル4F
☎(011)222-1088

紀伊國屋書店札幌店
〒060 札幌市中央区南一条西1丁目14-2第2有楽ビル
☎(011)231-2131

東北地区

電技パーツ青森店
〒030 青森市中央1-21-15☎(0177)77-4141

電技パーツ八戸店
〒031 八戸市城下4-10-3☎(0178)43-7034

システムイン秋田
〒010 秋田市川尻町川口境18-3☎(0188)32-7815

システムイン仙台
〒982 仙台市向山2-36-4☎(0222)66-1611

新庄CQセンター
〒996 山形県新庄市小田島町5-53☎(02332)3-1586

いわきマイコンショップ
〒970 いわき市平字古町86☎(0246)23-0513

㈲若松電子
〒965 会津若松市門田町大字年貢町字年貢町139-2
☎(0242)28-0149

信越地区

コスモス新潟
〒950 新潟市花園1-3-7花園ビル2F
☎(0252)44-6328

新潟紀伊國屋書店
〒950 新潟市万代町1-3-30万代シテー
☎(0252)41-5281

大阪屋書店
〒940 長岡市大手通り2丁目☎(0258)32-0332

ブックセンター長岡
〒940 長岡市台町1-6-11長岡ビル駅2F
☎(0258)36-1360

ブックスロクサン
〒390 松本市深志1-2-11昭和ビル☎(0263)35-5555

中込電気商会
〒400 甲府市丸の内2-4-20☎(0552)24-5431

ナサ通信ナサマイコン
〒400 甲府市丸ノ内1-9-19☎(0552)37-7373

ダイイチファミリコ
〒400 甲府市北口2丁目9-11☎(0552)51-4511

エイムシステムズ
〒400 甲府市住吉5-6-31☎(0552)32-1451

システムイン信州
〒380 長野市南石堂町1282アサヒオーディオ2F
☎(0262)27-6136

アサヒ電子部品
〒380 長野市栗田859☎(0262)26-7045

ホビーショップ丸信
〒392諏訪市末広6-12☎(02665)2-3287

マイコンショップ諏訪
〒391 長野県茅野市塚原1-12-6☎(02667)3-3248

関東地区

たけのうち電器（システムハウスP＆C）
〒378 沼田市東原新町1820-7☎(0278)2-3653

民生電気㈱
〒370 高崎市問屋町2-4-5☎(0273)61-4540

㈱クリマデンキセンター
〒371 前橋市本町1-2-21☎(0272)32-0110

福岡無線
〒350 川越市連雀町3-2☎(0492)22-0362

ダイイチ上尾中央店
〒362 上尾市大字川字台つじ284-3
☎(0847)81-7111

ダイイチキンカ堂熊谷店
〒360 埼玉県熊谷市筑波1-31☎(0485)23-8626

パソコンショップCARC
〒360 熊谷市弥生町2-47村岡ビル1F
☎(0485)25-4432

㈱トヨムラ大宮店
〒330 大宮市宮原町3-515-2☎(0486)52-1831

㈱トヨムラ宇都宮店
〒321 宇都宮市宿郷町365-7☎(0286)36-5315

マルスズ電気㈱
〒302 取手市新町5-17-17
☎(02977)4-1311

なみき書店
〒314-02 茨城県鹿島郡神栖町知手南部団地55
☎(02999)6-6040

㈱川又書店
〒310 水戸市泉町2-2-31 ☎(0292)24-2047

関口商事（マイコンショップ関口）
〒277 千葉県柏市旭町1-3-3 ☎(0471)44-3355

㈱MDS
〒243 厚木市中町3-4-4くまざわビル
☎(0462)24-5725

有隣堂藤沢店
〒251 藤沢市藤沢391名店ビル4F☎(0466)26-1411

アイテム
〒251 神奈川県藤沢市南藤沢8-1-202日の出ビル
☎(0466)27-1625

鎌倉書店
〒 247 鎌倉市大船1-24-1☎(0467)46-2619

ウエムラ・オーディオ
〒250 小田原市城内2-21☎(0465)23-3591

ラオックス㈱厚木店
〒243厚木市中町4-16-6☎(0462)22-2722

ヤマギワ横浜店
〒231 横浜市中区羽衣町2-5☎(045)261-2111

ハマーズ
〒231 横浜市中区松影町2-7-21☎(045)651-0898

㈱トヨムラ横浜店
〒231 横浜市中区松影町1-3-7エジソンプラザ
☎(045)641-7741

有隣堂伊勢佐木店
〒231 横浜市中区伊勢佐木町1-4-1☎(045)261-1231

㈱ダイオー
〒227 横浜市緑区あざみ野1-7-1☎(045)901-5462

中本無線
〒220-01 神奈川県津久井郡城山町川尻1007
☎(0427)82-5774

有隣堂トーヨー店
〒220 横浜市西区北幸1-8☎(045)311-6265

ビブレ海老名マイコンランド
〒243 海老名市国分字関免100☎(0462)32-7777

石丸電気マイコンセンター
〒101 東京都千代田区外神田1-4-21☎(03)255-3111

小沼電気商会
〒101 千代田区外神田1-15-16ラジオ会館6F
☎(03)251-2311

ヤマギワ玉川店
〒158 東京都世田谷区玉川3-17-1玉川高島屋S・C南館5F ☎(03)709-2222 内線2506

ヤマギワテクニカ店
〒101 千代田区外神田4-3-1☎(03)253-0121

水谷電機工業㈱
〒101 千代田区外神田1-15-6☎(03)253-4341

真光無線㈱
〒101 千代田区外神田1-15-16秋葉原ラジオ会館7F
☎(03)253-5085

関東バイトショップ
〒101 千代田区外神田1-15-16ラジオ会館4F
☎(03)257-6341

第一家庭電器マイコン相談室
〒101 千代田区外神田1-15-16ラジオ会館6F
☎(03)253-7948

角田無線電気パーツガーデン
〒101 千代田区外神田3-13-8 3F☎(03)253-8121

東映無線
〒101 千代田区外神田1-5-8☎(03)253-9896

シントク電気
〒101 千代田区外神田1-10-9☎(03)255-0271

KOYO バイトショップ
〒101 千代田区外神田1-15-16ラジオ会館
☎(03)255-6504

富士音響
〒101 千代田区外神田1-15-16ラジオ会館7F
☎(03)255-7820

亜土電子
〒101 千代田区外神田2-2-1ビルディング ADO
☎(03)255-9515

九十九電気7号店
〒101 千代田区外神田1-9-9☎(03)253-4199

㈱コム
〒101 千代田区神田佐久間町1-8-4ニュー千代田ビル
☎(03)251-8951

マイコンショップAgenda 自由ヶ丘店
〒152 東京都目黒区自由ヶ丘2-10-2
☎(03)724-2471㈹

ヤマギワソフトショップ
〒101 東京都千代田区外神田4-2-9☎(03)253-2111

ロケット3号店
〒101 千代田区外神田1-4-6☎(03)257-0345

ジャスコCVA 秋葉原店
〒101 千代田区外神田4-4-2☎(03)258-3711

ロケット本店
〒101 千代田区神田佐久間町1-14-1
☎(03)257-0606

書泉グランデ
〒101 千代田区神田神保町1-3☎(03)295-0011

電気のナカウラ
〒101 千代田区外神田1-12-1☎(03)257-2522

ロケット8号店
〒101 千代田区外神田4-3-2☎(03)251-2051

Bit-INN TOKYOシステムセンター
〒101 千代田区外神田1-15-16ラジオ会館7F
☎(03)255-4006

㈱トヨムラ TMDシステムズ秋葉
〒101 千代田区外神田4-4-1北原ビル2F
☎(03)253-5754

ヤマギワ本店
〒101 千代田区外神田4-1-1☎(03)253-2111

大洋無線
〒101 千代田区外神田1-15-16ラジオ会館

サトー無線
〒101 千代田区外神田1-15-16ラジオ会館

マイクロコンピュータ SHINKO
〒101 千代田区神田佐久間町1-8-4ニュー千代田ビル1F ☎(03)251-1523

協栄電気㈱
〒101 千代田区外神田1-15-16(ラジオ会館)

ロケット2号店
〒101 千代田区外神田1-15-9秋葉ファイブビル

ラオックス本店
〒101 千代田区外神田1-2-9☎(03)253-7111

ラオックスサウンドショップ
〒101 千代田区外神田1-15-3☎(03)253-7111

J & P 渋谷店
〒150 渋谷区道玄坂2-28-4☎(03)496-4141

㈱オムロン・マイコン・システムズ
〒104 中央区銀座1-8-21☎(03)535-3381㈹

丸善無線電機株式会社
〒110 東京都台東区上野5-8-11
☎(03)836-4911

平安堂書店
〒124 葛飾区新小岩1-48-1☎(03)655-5988

フリータイム㈱
〒144 大田区西蒲田6-37-8(蒲田エレクトロプラザ2階)☎(03)739-2911

東急ハンズ
〒150 渋谷区宇田川町12-18東急ハンズ内6F
☎(03)464-4604

サンキャプテン
〒160 新宿区高田馬場1-32-13サンマークビル1F
☎(03)205-1341

セキグチ・デンキ
〒210 川崎市駅前本町5-3☎(044)244-5421

コンピュータサービス新宿店
〒160 新宿区西新宿1-12-18☎(03)342-1901

YDKシステムセンター
〒160 新宿区西新宿2-4-1新宿NSビル1F
☎(03)342-2441

ラオックス㈱新宿店
〒160 新宿区新宿3-15-16ラオックスビル4F
☎(03)354-8571

西武百貨店マイコンフォーラム(9F)
〒171 豊島区南池袋1-28-1☎(03)981-0111

㈱ロケット西台店
〒174 板橋区蓮根3-9-12☎(03)967-7111

ラオックス㈱吉祥寺店
〒180 武蔵野市吉祥寺本町1-20-3パーキングプラザ内2F ☎(0422)21-3471

ヒマワリ電化
〒190-12 武蔵村山市大南2-47-19☎(0425)64-8165

㈱ムラウチ電気
〒192 八王子市大和田町5-1-21☎(0426)42-6211

くまざわ書店本店
〒192 八王子市旭町2-13☎(0426)25-1201

J & P 八王子そごう店
〒192 八王子市旭町1-1八王子そごう7階
☎(0426)26-4141

東急ハンズ町田店
〒194 町田市原町田4-1-17(ダイヤルイン)
☎(0427)28-2608

久美堂
〒194 町田市原町田6-11-10☎(0427)22-2021・3445

J & P 町田店
〒194 町田市森野1-39-16☎(0427)23-1313

上新電機みたか店
〒181 東京都三鷹市野崎100☎(0422)31-6251

東海地区

浜松マイコンセンター
〒430 浜松市寺島町397☎(0534)53-2762

システムイン吉野
〒426 静岡県藤枝市田沼2-12-44
☎(0546)36-0630

マイコンセンターウエノ
〒420 静岡市鷹匠3丁目14-16コハラビル6F
☎(0542)47-6211

日興通信㈱(静岡)
〒420 静岡県静岡市横田町1-1-17☎(0542)55-7071

㈱シマダ電子
〒410 沼津市新富町17-4☎(0559)24-0102

谷島屋
〒420 静岡市呉服町2-5-5☎(0542)54-1301

カトー無線パーツ㈱電気館5F パーツセンター
〒460 名古屋市中区栄3-32-28☎(052)262-6471

Bit-INN NAGOYA(萩原電気株式会社)
〒460 名古屋市中区大須4-11-5杏林殖産ビル2F
☎(052)263-0971

パーソナルコンピュータデルタ
〒460 名古屋市中区大須3-30-86ラジオセンターアメ横共同ビル1F☎(052)263-1607

㈱トヨムラ名古屋店
〒460 名古屋市中区大須3-30-86ラジオセンターアメ横共同ビル2F☎(052)263-1660

橋本合名会社
〒460 名古屋市中区錦3-2-24☎(052)971ー0920

名古屋バイトショップ
〒460 名古屋市中区大須3-30-86ラジオセンターアメ横共同ビル☎(052)263-1629

㈱栄電社柳橋本店
〒450 名古屋市中村区名駅4-23-11☎(052)581-1231

フューチャーイン岐阜
〒500 岐阜市金宝町2-6森麻ビル2F
☎(0582)66-5911

岐阜マイコンセンター
〒500 岐阜市鹿島町8-43錦声ビル2F
☎(0582)51-6338

小川無線商会
〒503 岐阜県大垣市宮町2-29☎(0584)78-6387

理工産業㈱
〒510 四日市市九城町4-20☎(0593)51-1651

マイクロキャビン
〒510 四日市市三栄町2-13タカラビル5F
☎(0593)51-6482

ジャスコCVA 四日市店
〒510 四日市市諏訪栄町6-2ジャスコ四日市店R-4
☎(0593)51-1111(243)

北陸地区

インパルス
〒930 富山市五番町4-10西野ビル内
☎(0764)91-2212

ウスキ
〒930 富山市総曲輪3丁目6-3☎(0764)21-4181

マイコン・プラザ・フジイ
〒930 富山市音羽町2丁目5-15☎(0764)91-3887

北陸マイクロコンピュータ販売㈱
〒920 金沢市此花町11-22中川ビル2F
☎(0762)21-3021

IOデータ機器㈱
〒920 金沢市高岡町7-22☎(0762)21-4812

システムイン福井
〒910 福井市花堂中2-19-5☎(0776)36-1413

無線パーツ㈱富山店
〒930-11 富山市布瀬町2区759-4☎(0764)21-6822

無線パーツ㈱高岡店
〒933 高岡市永楽町2-4☎(0766)25-6822

無線パーツ㈱金沢店
〒921 金沢市西泉町2丁目28☎(0762)44-3070

近畿地区

天晨堂ギンザ書店
〒522 彦根市銀座町2☎(0479)24-2115

中川ムセン千里店
〒565 豊中市新千里東町1-3(千里中央センター専門店街)☎(06)832-9516

システムハウス洛北
〒606 京都市左京区白川通 花園橋バス停北
☎(075)722-7100

㈱アドユム電子
〒617 京都府長岡京市開田2-13-13
☎(075)939-5231

㈱オーム社書店
〒604 京都市中京区河原町4条上ル ☎(075)221-0280

高島屋京都店
〒600 京都市下京区四条河原町☎(075)221-8811

J & P 京都寺町店
〒600 京都市下京区寺町門仏光寺下恵美寿乃町5-49 ☎(075)341-3571

中川ムセン日本橋本店
〒556 大阪市浪速区日本橋4-10-4☎(06)643-2850

コスモス大阪(高橋電機)
〒532 大阪市淀川区西中之島3-19-13第2ユヤマビル ☎(06)305-5321

二宮無線電機商会日本橋本店
〒556 大阪市浪速区日本橋4-11-4☎(06)643-2031

KON
〒536 大阪市城東区永田4-15-24☎(06)962-2485

上新電機日本橋1ばん館
〒556 大阪市浪速区日本橋5-1-11☎(06)644-1813

上新電機日本橋3ばん館
〒556 大阪市浪速区日本橋3-7-5☎(06)644-1713

上新電機日本橋5ばん館
〒556 大阪市浪速区日本橋4-12-4☎(06)644-1513

J & P テクノランド
〒556 大阪市浪速区日本橋5-6-7☎(06)644-1413

J & P メディアランド
〒556 大阪市浪速区日本橋4-57-1☎(06)644-1613

上新電機ジェイ・ホビー
〒556 大阪市浪速区日本橋5-9-5☎(06)644-4141

上新電機せんばやし店
〒535 大阪市旭区千林2-11-24☎(06)952-3166

上新電機阪急三番街店
〒530 大阪市北区芝田1-1-3☎(06)372-6912

上新電機ながよし店
〒547 大阪市平野区長吉出ノ6-14-32 ☎(06)790-8401

上新電機境東店
〒590 大阪府堺市北瓦町1-26☎(0722)22-0950

上新電機泉北バンジョ店
〒590-01 大阪府堺市茶山台1-3-1☎(0722)93-7001

上新電機いずみふちゅう店
〒595 大阪府泉大津市豊中92-3☎(0725)44-5577

上新電機きしわだ店
〒596 大阪府岸和田市土生町2415-3☎(0724)37-1021

上新電機八尾店
〒581 大阪府八尾市北本町1-4-22☎(0729)98-8660

上新電機布施店
〒577 大阪府東大阪市足代北2-61-2☎(06)781-0174

上新電機瓢箪山店
〒579 大阪府東大阪市瓢箪山町3-4☎(0729)84-6441

上新電機すみのどう店
〒577 大東市赤井3-1-2☎(0720)75-1055

上新電機ねやがわ店
〒572 大阪府寝屋川市緑町4-20☎(0720)34-1166

J & P くずは店
〒573 大阪府枚方市楠葉並木2-22☎(0720)56-8181

上新電機いばらぎ店
〒567 大阪府茨木市双葉町2-18☎(0726)32-8741

上新電機たかつき店
〒569 大阪府高槻市北園町18-5☎(0726)85-1991

上新電機せっつとんだ店
〒569 大阪府高槻市大畑町24-10☎(0726)93-7521

上新電機すいた店
〒564 大阪府吹田市高浜町4-11☎(06)381-7327

上新電機江坂店
〒564 大阪府吹田市豊津町14-9☎(06)385-5454

J & P 千里中央店
〒565 大阪府豊中市新千里東町1-3-204 ☎(06)834-4141

上新電機庄内店
〒561 大阪市豊中市庄内西町3-2-9☎(06)334-3356

上新電機いけだ店
〒563 大阪府池田市満寿美町4-3☎(0727)51-2321

上新電機にしのみや店
〒662 兵庫県西宮市河原町5-11☎(0798)71-1171

上新電機いたみ店
〒646 兵庫県伊丹市昆陽池1-69☎(0727)77-5101

上新電機尼崎三和店
〒660 兵庫県尼崎市神田中通6-2222☎(06)412-2681

上新電機長岡店
〒617 京都府長岡京市長岡2-1-30☎(075)922-5413

上新電機奈良店
〒630 奈良市三条町478-1☎(0742)24-3831

上新電機が〜えん北店
〒631 奈良市学園北1-8-10☎(0742)43-1361

上新電機が〜えん南店
〒631 奈良市学園大和町2-110-3☎(0742)46-1281

上新電機西大寺店
〒630 奈良市二条町2-54-3☎(0742)34-7965

上新電機八木店
〒630 奈良市橿原市八木町1-7-3☎(0744)24-1761

上新電機大和高田店
〒635 奈良県大和市高田磯野東町4-1☎(0745)22-3641

上新電機和歌山店
〒640 和歌山市中島368☎(0734)25-1414

共立電子産業㈱(シリコンハウス共立)
〒556 大阪市浪速区日本橋5-7-19☎(06)644-4446

ビットイン大阪(ミカサ商事)
〒540 大阪市東区難波新地6-10-1☎(06)647-2747

高坂書店
〒543 大阪市天王寺区下味原町1-20☎(06)771-8246

中川ムセン泉北店
〒590-01 堺市竹城台う-22-11☎(0722)91-3325

コンピューターシティー
〒648 和歌山県橋本市御幸辻237☎(0763)7-2507

㈱マーベルマイクロコンピュータ(コスモス明石)
〒673 明石市西明市南町1-10-13☎(078)923-5536

中国地区

コスモス岡山
〒700 岡山市南方5-6-5今出ビル2F ☎(0862)54-7474

システムイン岡山
〒700 岡山市田町1-10-1☎(0862)33-2236

㈱クラハムバイパス
〒700 岡山市西市116-4☎(0862)41-3663

ダイイチ岡山店
〒700 岡山市中山下1丁目8-15☎(0862)32-6511

ダイイチ青江店
〒700 岡山市青江町525-8☎(0862)25-1911

ビブレ岡山マイコンランド
〒700 岡山市幸町1-23☎(0862)32-8888内(808〜9)

ダイイチ岡山東店
〒704 岡山市松新町164-1☎(08694)3-9111

ダイイチ玉野店
〒706 岡山県玉野市宇野8丁目3252-1 ☎(0863)32-3111

ダイイチ倉敷店
〒710 岡山県倉敷市笹沖字しお田1209-1 ☎(0864)22-2011

ダイイチ玉島店
〒710-02 岡山県倉敷市玉島爪崎497-1 ☎(08652)6-7331

CQ 水島
〒712 倉敷市連島3-2-22☎(0864)48-9548

ダイイチ笠岡店
〒714 岡山県笠岡市笠岡字大礎106-13 ☎(08656)3-1201

ダイイチ津山店
〒708 岡山県津山市川崎158-4☎(08682)6-5111

ダイイチ総社店
〒719-11 岡山県総社市真壁字築地の内33-1 ☎(08669)3-6262

ダイイチ井原店
〒715 岡山県井原市笹賀町柳坪1491-1 ☎(08666)7-2828

ダイイチ福山店
〒720 広島県福山市三の丸町6-8☎(0849)23-1566

ダイイチ東福山店
〒720-01 広島県福山市春日町1丁目236 ☎(0849)43-9811

ダイイチ旭福山駅前店
〒720 広島県福山市三之丸町4-9☎(0849)21-1200

マイコンプラザ ショウエイ
〒721 広島県福山市東深津町2-104-1 ☎(0849)24-7122

ダイイチ松屋
〒725 広島県竹原市竹原町中堀1381-1 ☎(08462)2-6111

ダイイチ尾道店
〒722 広島県尾道市天満町15-16☎(0848)23-2128

ダイイチ三次店
〒728 広島県三次市十日市町字野じり1080 ☎(08246)3-6121

ダイイチ備後府中店
〒729-31 広島県府中市中須サワヤ701-1 ☎(0847)51-5111

シナプス1(ワン)
〒730 広島市中区八丁堀8番12号(今元ビル3F) ☎(082)228-1230

コスモス広島(アーバン電子)
〒730 広島市中区大手町1-1-23☎(0822)46-0993

フタバ図書
〒730 広島市中区堀川町6-18☎(082)248-3888

松本無線パーツ部
〒730 広島市中区銀山町2-6☎(082)277-4422

ウイング㈱
〒730 広島市中区国泰寺町2-3-29☎(082)241-5690

北辰映電㈱
〒730 広島市中区上幟六番4号☎(082)228-2783

ダイイチ本店(B-2)
〒730 広島市中区紙屋町2-1-18☎(082)247-5111

ダイイチマイコンセンター
〒730 広島市中区紙屋町2-1-18☎(082)247-5111

ダイイチ可部店
〒731-02 広島市安佐北区可部町大字中野379-1 ☎(08266)4-2345

ダイイチ古市店
〒731-01 広島市安佐南区安古市町中須563 ☎(082)877-7111

NEC センターヒロケン
〒733 広島市中区十日市町1-1-9☎(082)294-0707

ダイイチ戸坂店
〒730 広島市東区戸坂字千足2-7-20 ☎(082)220-1212

ダイイチ祇園店
〒731-01 広島市安佐南区祇園町大字長束下中通217 ☎(082)237-1121

ダイイチ西条店
〒724 東広島市西条朝日町12-31☎(0824)23-3211

ダイイチ安芸府中店
〒735 広島県安芸郡府中町鶴江2丁目17-3 ☎(082)281-6111

ダイイチ呉店
〒737 広島県呉市本通94-8-7☎(0823)21-4931

ダイイチ広店
〒737-01 広島県呉市広町大新開日印10694-1 ☎(0823)72-5111

ダイイチ旭呉店
〒737 広島県呉市本通93-3-5☎(0823)21-1301

浜中電機
〒737-11 広島県呉市警固屋町3-2-12 ☎(0823)28-0620

ダイイチ三原店
〒732 広島県三原市城町10-13☎(08486)3-4547

ダイイチ大竹店
〒739-06 広島県大竹市油見町3-770 ☎(08275)2-5285

ダイイチ甘日市店
〒738 広島県佐伯郡甘日市町本町4-22☎(0829)32-1115

ダイイチ江能店
〒737-21 広島県佐伯郡大柿町飛渡瀬30 ☎(0823)57-6222

ダイイチ五日市店
〒738 広島県佐伯郡五日市中央2-28-1 ☎(0829)22-2251

ダイイチ岩国店
〒740 山口県岩国市麻里布町6-6-8 ☎(0827)21-2111

ダイイチ佐藤電器
〒740 山口県岩国市麻里布町3丁目20-26 ☎(0827)22-1171

ダイイチ柳井店
〒742 山口県柳井市大字古開作字西沖割896-2 ☎(0820)22-5111

ダイイチ東徳山店
〒745 山口県徳山市大字栗屋字開作北811 ☎(0834)25-5200

エノモト電子
〒754 山口県徳山市西辻5762☎(0834)31-1725

ダイイチ徳山店
〒745 山口県徳山市平和通9-2-40☎(0834)21-7590

ダイイチ小野田店
〒756 山口県小野田市大字小野田四の割6467-1 ☎(0836)83-4561

キーボード
〒747 山口県防府市栄町1-9-2☎(0835)38-2880

防府パソコンセンター
〒746 山口県防府市中央町4-9☎(0835)23-8117

京屋書店
〒755 山口県宇部市松島町16-25☎(0836)31-2323 代

上山事務機㈱徳山店
〒745 山口県徳山市西辻☎(0834)22-0550

ダイイチ防府店
〒747 山口県防府市大字西佐波令字仁井令境1965-3 ☎(0835)24-5521

ダイイチ山口店
〒753 山口市葵町1丁目259☎(0839)23-3111

ダイイチチウシオ店
〒680 鳥取市行徳は155☎(0857)22-2222

ダイイチマルデン店
〒682鳥取県倉吉市昭和町492-3☎(0858)22-3141

ダイイチ米子店
〒683 鳥取県米子市角盤町3-77☎(0859)33-7211

ダイイチ境港店
〒684 鳥取県堺港市上道字1本松1979-2 ☎(0859)42-6511

ダイイチ松江店
〒690 島根県松江市殿町392☎(0852)23-8611

ダイイチ出雲店
〒693 島根県出雲市渡橋町796-1 ☎(0853)23-2451

ダイイチ旭浜田店
〒697 島根県浜田市田町760-7☎(0855)23-5252

ダイイチ大田店
〒694 島根県大田市大田町大田字山崎口1259-1 ☎(0854)82-5001

ダイイチ益田店
〒698 島根県益田市乙吉町4丁目88-1☎(0856)23-5111

四国地方

西日本マイコンセンター
〒760 高松市多賀町2-8-22☎(0878)33-8673

コンピュータ・プラザ高松
〒761-01 香川県高松市屋島西町1464 ☎(0878)43-1304

IC ランド ニッショウ
〒760 香川県高松市観光通2-6-25☎(0878)34-7173

㈱オフィスリビング社
〒760 香川県高松市檀木町1丁目16-21 ☎(0878)61-7111

山善電子販売㈱
〒770 徳島市助任橋1-22三胃水ビル2F ☎(0886)23-7183

ビコム徳島
〒770 徳島市東大工町3-24☎(0886)26-0001

高知マイコンセンター
〒780 高知市南御座9-6宇礼場☎(0888)84-3750

ビコム高知
〒780 高知市堺町2-26☎(0888)22-8811

電子興業
〒780 高知県高知市中須賀1222番地 ☎(0888)22-0916

ダイイチ松山店
〒790 松山市宮田町188-1☎(0899)33-2311

㈱ディジック(松山マイコンセンター)
〒790 松山市錦町2-30玉井ビル1F ☎(0899)41-6270

ダイイチ南松山
〒790 松山市朝生田市100-8☎(0899)33-3611

デジック興安
〒792 新居浜市新須賀町2-2-18☎(0897)34-8286

㈱ディジック(松山マイコンセンター)
〒790 松山市本町6丁目6-7ロータリー本町104号 ☎(0899)24-0914

コンピューターサービス サカモト電器
〒798-33愛媛県北宇和郡津島町近家甲の1623 ☎(08953)2-5511

九州地区

デオニー小倉店
〒802 北九州市小倉北区馬借1丁目☎(093)551-6339

ダイイチ三ヶ森店
〒807 北八州市八幡西区大字永犬丸字三田ヶ森504-3 ☎(093)613-1011

ビブレ21
〒810 福岡市中央区天神1丁目11-1 ☎(092)711-1021

日米電子マイコンショップ
〒810 福岡市中央区白金1-13-10☎(092)531-4833

カホ無線
〒810 福岡市中央区天神2-4-27☎(092)712-4949

㈱マイクロリサーチ
〒812 福岡市博多区美野島3-22-40第一大谷ビル ☎(092)471-7791

マイクロラブ
〒850 長崎市五島町7-17高島ビル☎(0958)27-3725

システムイン熊本
〒860 熊本市本荘町中ノ坪721-13☎(0963)71-7776

コスモス大分(マイクロサプライ)
〒870 大分市今津留3-16-18中田ビル1F ☎(0975)52-2141

ダイイチダイワ荒田店
〒890 鹿児島市下荒田2-1-1☎(0992)53-3311

㈱エフ・アイ・シー(コスモス鹿児島)
〒890 鹿児島市鴨池2-3-13警備ビル2F ☎(0992)58-2424

システムイン南日本
〒892 鹿児島市中町3-11日専連ビル2F ☎(0992)23-7231

沖縄地区

㈱興洋電子(システムイン沖縄)
〒900 那覇市久茂地2-8-4☎(0988)62-0660

沖縄電子㈱
〒901-22 沖縄県宜野湾市大山1531-1 ☎(0988)98-3546

■販売店様各位　COMPAC取り扱い商品のお問い合わせは，直接右記の代理店にお願い致します．

株式会社　コムパック
〒151東京都渋谷区代々木1-37-1ぜんらくビル☎(03)375-3401(代)

COMPAC INC.

COMPAC代理店・取次店

●マイコンショップ

誠光堂書籍㈱ 〒101千代田区神田神保町1-45 ☎(03)292-8275(代)
㈱コーサカ 〒543大阪市天王寺区下味原12-5 ☎(06)763-5801
フタバ図書 〒730広島市南区金屋町7-12 ☎(082)264-1121(代)
㈱ニデコ 〒101千代田区神田松永町1番地 宮沢ビル ☎(03)253-0761(代)
近畿システムサービス㈱ 〒542大阪市南区日本橋筋1-23-1日本ビル ☎(06)644-6611
大江㈱ 〒467名古屋市瑞穂区妙音通3-45 ☎(052)851-7251(代)
㈱ジャパン・ソフト・サービス 〒721福山市引野町2-194 ☎(0849)26-1130
㈱サポート 〒556大阪市浪速区下寺2-3-2 ☎(06)633-3386

●書店　東販　日販　大阪屋

I/Oの本

ペーパーウェア・シリーズ

ペーパーウェアPC-9801〔2〕8086マシン語入門

マシン語入門からハイ・テクニックを駆使した使いこなしまで，あらゆるレベルの要求に応えることのできる，98ユーザー必携の書．

B5判288頁　定価1,900円(〒300)

ペーパーウェアPASOPIA〔2〕

P.W PASOPIAの第2弾！第2回「PASOPIAプログラム・コンテスト」の入賞・優秀作品を集め全リストを公開．パソピア・ユーザーに送る必読の一冊．

B5判164頁　定価1,600円(〒250)

ペーパーウェア ベーシックマスター〔1〕

'83年度「ベーシックマスタープログラム・コンテスト」の入選作品を一挙掲載，L3，L3MARK5，Jr.ユーザーには必読の珠玉のプログラム集．

B5判148頁　定価1,600円(〒250)

ペーパーウェアPASOPIA〔1〕

第1回「PASOPIAプログラム・コンテスト」の優秀作品を集め，システム，ビジネス，教育，ゲームの4編構成．パソピア3機種対応プログラムを満載．

B5判228頁　定価1,600円(〒250)

ペーパーウェアPC-6001〔1〕

〝BASICコンパイラプログラム・コンテスト〟入選作を一堂に集めたエキサイティング・ゲーム特集号．ソース・リストも全公開．

B5判148頁　定価1,300円(〒250)

ペーパーウェアPC-9801〔1〕

PC-9801の特徴を活かした日本語データ・ベース，在庫管理，金種計算，給与システムなどオール・ビジネス・プログラム集．PC-8801との共用プログラムも併載．

B5判140頁　定価1,300円(〒250)

ペーパーウェアFP-1100〔1〕

3Dゴルフ・シミュレーション，ザ・麻雀など面白ゲームの他，エディタ・アセンブラ，内部ルーチンの解析記事，全回路図集などを掲載．

B5判140頁　定価1,300円(〒250)

CPUシリーズ

CPU5
特集 パソコン・プログラミング入門

BASICからマシン語までプログラム作りのノウ・ハウを実例入りで解説します．また人工知能，OS-9の話，思考型ゲームも満載．

B5判　定価650円(〒250)

CPU1，2，3，4

まったくの入門者にもBASICをわかりやすく解説．ビギナーの気持ちに立って編集．TVパソコン番組「コンピュートないと」のテキスト．

B5判　各定価650円(〒250)

I/O別冊

C-MOS ICの使い方

C-MOS ICの入門書ですが，デジタルの概念，MOS FETの動作原理などを基礎的なものも解説．デジタルIC，応用システムを学ぼう，設計しようという方に格好の書です．

穴倉博久著　B5判240頁定価1,900円(〒300)

ポケコン・マシン語入門

マシン語の初歩から解説．シャープのポケコンPC12シリーズ，PC15シリーズをマシン語レベルで操作するのに必要な情報を満載．ポケコン・ユーザー必携の書です．

B5判192頁　定価1,900円(〒300)

PROGRAM CONTEST作品集1

第1回「I/Oプログラム・コンテスト」参加作品の中から，特に優秀なものばかり集めた作品集です．ソース・リストも公開．

B5判296頁　定価2,500円(〒300)

WICS・BASE プログラム集

整数型インタープリタ，コンパイラを備えた言語WICS．アセンブラBASE．そのソース・リストを全公開．リアル・タイム高速ゲームも併載．MZユーザー待望の1冊．

B5判336頁　定価2,500円(〒300)

PC-2001プログラム・ライブラリ

ハンドヘルド・コンピュータPC-2001をビジネスからホビーまで多目的に活用できる本です．カセットと併せてご利用ください．

B5判196頁　定価1,900円(〒250)

ポケコン活用術

PC-1500のマシン語プログラムを作るノウハウ，限界まで使いこなすハイ・テクニックを徹底解説．マシン語入門者にも最適の入門書です．

A5判296頁　定価1,500円(〒300)

ポケコン・プログラミング入門

PC-1500の多彩な機能をフル活用するためのバイブル．知らない人には基本から，知ってる人にはとっておきのプログラミング・テクニックを教えます．

A5判204頁　定価1,500円(〒250)

グラフィック・プリンタの使い方

プリンタをリスト・アウトのためだけに使っていた…そんな方にぜひお薦めの一冊．ためになること請け合い．

B5判212頁　定価1,900円(〒300)

プログラム電卓ゲーム3

ポケコン傑作ゲーム集の第3弾！厳選されたプログラムを，お届けします．

A5判　定価1,500円(〒250)

プログラム電卓ゲーム1，2

この本でポケット・コンピュータがゲーム・マシンに変身(!?)．アイデア溢れるプログラム・ゲーム集．

A5判　各定価1,200円(〒250)

APPLE and PET 1，2

アップル／ペットのユーザーと6502ファンのためのガイド・ブック．

B5判288頁　各定価2,500円(〒300)

活用研究シリーズ

PC-8801/mkII活用研究

ディスクの応用方法からRS-232C通信の方法，そしてゲーム，PC-8801mkIIの全回路図までを網羅

B5判336頁　定価2,500円(〒300)　近日発売

パソコン・グラフィックス活用研究

XYプロッタ，プロッタ・プリンタにCRT上で作った画像やデータをもとにして出力etc．この1冊でグラフィックスの基礎知識が修得できます．

B5判　192頁　定価2,500円(〒300)

FM-7/11活用研究

FM-7/11版Kコンパイラ，FM-7用OS，tortoise,Prolog/F Ver.2から，FM-11全回路図，ハード仕様など盛りだくさんの内容．ユーザー必携の1冊．

B5判336頁　定価2,500円(〒300)

FM-7/8活用研究

FM-7の全回路図，BIOSソース・リストの公開をはじめ貴重な資料やプログラムを満載．ユーザー待望の1冊．

B5判328頁　定価2,500円(〒300)

PC活用研究(8001/8001mkII/8801)

PC80/mkII/88のシステム，アプリケーションからハードまで幅広い貴重な資料を収録．PCファン座右の書．

B5判320頁　定価2,500円(〒300)

FM-8活用研究

内部解析やリアルタイム処理への応用．FM-8の探究を目指すファンのための手引書．

B5判354頁　定価2,500円(〒300)

PC-8001活用研究

パソコン時代の幕開けを飾ったPC-8001．そのソフト開発に必要な情報を満載．

B5判344頁　定価2,500円(〒300)

ベーシックマスター活用研究

ベーシックマスターL3/Jr.のすべてを公開．プログラム・コンテスト入選作も同時掲載．

B5判332頁　定価2,500円(〒300)

MZ-80B活用研究

MZ-80Bのハイ・パフォーマンスと柔軟性を活かしたコンパイラ，ビジネス・プログラムなど多数収録．

B5判320頁　定価2,500円(〒300)

MZ-80活用研究

〝クリーン・コンピュータ〟MZ-80．その特性〝クリーン〟を活かしたアイデアが集結．

B5判344頁　定価1,900円(〒300)



※弊社出版物を通信販売でお求めのお客様は，送料を含めて現金書留で〝工学社営業部〟へお送りください．



既刊・近刊

I/O BOOKS

Z80マシン語入門

本書はマシン語の打ち込み方からアセンブル，動かし方まで完全にサポート．マシン語プログラム作りはこの１冊でOKです．

武蔵野マイコン・クラブ+I/O Engine Room著
A5判 予価1,500円　近日発売

OS-9入門

CPU6809専用のオペレーティング・システムOS-9を徹底的にわかりやすく解説．

那須正夫著　A5判224頁　定価1,900円(〒250)

WordStar入門

ワードスターは代表的な英文ワープロのアプリケーション・ソフトとして広く世界で使われています．本書はワープロの手引き書として，わかりやすく解説しています．

アーサー・ネイマン著　A5判240頁　定価2,000円(〒250)

データはこう読め！～簡単にわかる多変量解析～

パソコンを利用した多変量解析の手法を，具体例をあげながら解説．PC88シリーズ，PC98シリーズ，QC-10，HC-20に対応．

アイ・ビ・シ編著　A5判160頁　定価1,600円(〒250)

BASIC入門～ドラゴンと学ぶプログラミング～

イラストを豊富に使いBASICを基礎の基礎からわかりやすく，面白く解説．子供から大人まで楽しく学べます．

ロドニー・ザックス著　B5判200頁　定価1,600円(〒250)

6809マシン語入門

２進数，16進数の基礎から始まり6809CPUの仕組を解説しているほか，実戦的プログラミング・テクニックを説明．6809ファン待望のマシン語入門書です．

R.ザックス/W.レイビアック共著　A5判396頁　定価2,500円(〒300)

VisiCalc入門

圧倒的普及率を誇る作表型の簡易言語VisiCalc（ビジカルク），パソコンを初めて使う人でも，使いこなせるよう書かれたVisiCalc入門書の決定版です．

ダグラス・ハーガート著　A5判224頁　定価2,000円(〒250)

PC-5000ポータブル・コンピュータ入門

16ビット・ポータブル・コンピュータPC-5000の全貌を凝縮，表計算簡易ソフトTOOLPLANをわかりやすく解説．

池田純一著　A5判176頁　定価2,000円(〒250)

FORTH入門

実用高級言語"FORTH"の基礎から応用までを，適例を掲げながらわかりやすく解説しています．

レオ・ブロディー著　A5判440頁　定価2,500円(〒300)

第2種情報処理技術者試験問題徹底解説〔59年度版〕

第２種情報処理技術者試験問題を徹底解説．受験者のテキストとして格好の書．過去10年間の問題解説付．

赤松　徹著　A5判584頁　定価2,500円(〒300)

CAP-X入門〔59年度版〕

わずか12の命令を覚えるだけで，あなたにもアセンブラがわかる．アセンブラ入門者向け，過去8年間の問題解説付．

赤松　徹著　A5判552頁　定価2,500円(〒300)

HC-20科学技術プログラム集 2

統計学，構造力学を中心にしたプログラムを収録．数値計算にとどまらず，LCD画面やプリンタに具体的な形態や図を表示する本格的実務・教育プログラム集です．

アイ・ビ・シ編　B5判224頁　定価2,500円(〒300)

HC-20科学技術プログラム集 1

ハンドヘルド・コンピュータHC-20をを実務，教育，学習などに利用するためのプログラムを100本以上収録．

アイ・ビ・シ編　B5判232頁　定価2,500円(〒300)

BASICソフトウェア集No. 1, 2, 3, 4

「ポケット・コンピュータ友の会」会員のアイデアあふれるポケコン用プログラムを多数収録．

B5判　各定価1,900円(〒300)

ソフトウェア・ライブラリ《第１集全10巻》

ポケット・コンピュータをビジネスに，ゲームに，パーソナル・ユースに使いこなすために欠かせない本．

B5判　各定価2,500円(〒300)

TOOLPLAN™ 活用集 1, 2

PC-5000用日本語対応表計算簡易ソフトTOOLPLAN™その使い方から実用例までを満載．

B5判　各定価2,900円(〒300)

PC-1401入門から応用まで

ポケコンとして，関数電卓として，１台で２役の機能を持つPC-1401の入門から応用までを徹底解説．

A5判256頁　定価1,600円(〒250)

ポータブルコンピュータ ビジネスソフト【PC-5000汎用サブルーチン集】

16ビット・ポータブルコンピュータPC-5000の多方面に利用できるサブルーチンをこの一冊に収録．

B5判288頁　定価2,500円(〒300)

リレーショナル・データベースの使い方

本書はCP/Mマシンで使えるリレーショナル・データベースGBSを例に挙げ，概念や使い方を具体的に解説します．

B5判　定価1,500円(〒250)

PASCAL入門

60もの豊富な例題でPASCALをわかりやすく解説．英・独・米でも出版．

I.R.ウィルソン／A.M.アディマン共著　A5判200頁
定価1,200円(〒250)

UCSDPASCAL演習

多くのマイコンにインプットされ，いまや標準的PASCALとなったUCSD PASCALの開発者Bowlesの名著．

ケネス．L．ボウルズ著　A5判448頁　定価2,900円(〒300)

UNIX入門

ミニコンの標準的なOSとして知られるUNIXの入門書．豊富な実行例と実践的な内容で好評を得ている．

R.トーマス/J.イェーツ共著　A5判520頁　定価2,900円(〒300)

プログラム電卓による土木設計

土木（基礎）の設計に手軽なプログラム電卓(FX-602P)をフルに使うための書．

佐々木昌訓著　B5判240頁　定価2,800円(〒300)

BASICサブルーチン・ハンドブック

サブルーチン化すればビギナーでも楽にプログラミング．役立つサブルーチン実例を満載．

K.トラクトン著　A5判160頁　定価1,500円(〒250)

ソフトウェア・ライブラリ第2集 1

好評のソフトウェア・ライブラリ・シリーズの第２集．今号はシャープPC-2500/1350用ソフトを満載．

B5判定価2,500円(〒300)

徹底研究シリーズ

パソコン計測・制御の実験と製作

パソコンを使った外部制御・自動制御のソフト・ハードがこの一冊でマスター．話題のマイクロマウスなどの実験・製作の実例を詳解．

B5判244頁　定価1,900円(〒300)

マイコン・ゲームの本 1, 2, 3, 4, 5

面白マイコン・ゲームがギュウギュウ詰め，ゲーム好きの君なら，この本を持ってなきゃマニアじゃない(!?)

B5判　各定価1,900円(〒300)

マイコン・ゲーム徹底研究 2

SLOTゲーム，野球ゲームなど60編以上収録．あなたをマイコン・ゲームのエキスパートにするプログラム集．

B5判280頁　定価1,900円(〒300)

マシン語徹底研究

"マシン語"はどうもわからない，という人のための入門書．Z80，8080，6800，6502を解説．

B5判310頁　定価1,900円(〒300)

マイコン・ソフト徹底研究

アセンブラ入門からDOSの作り方までソフトに強くなりたい人には必読の１冊．

B5判304頁　定価1,900円(〒300)

BASICゲーム徹底研究

Tiny BASICやレベル１BASICのプログラミングの基礎から応用まで，徹底的に解説しました．

B5判264頁　定価1,900円(〒300)

マイコン徹底研究

M6800をハードからソフトまで初心者にもわかるようにていねいに解説．マイコンの入門書として大好評！

B5判256頁　定価1,900円(〒300)





工学社ポケコン・シリーズ

ソフトウェア・ライブラリシリーズ〈全10巻〉

B5判各定価2,500円(〒300)



1 PC-1211/1210用
●ゲーム：スペースシャトル，ボクシング，DEEP SCAN，撃墜ゲーム，ゴルフゲーム，●ビジネス：建築計算用，土木計算用，電気計算用，化学計算用，医療事務用，品質管理用，経営管理用，在庫計算用，経理用，他



2 PC-1500用 第1集
●ゲーム：パクパク・マン，アップセット，戦車ゲーム，ポーカーPART 2，神経衰弱，●ビジネス：技術計算用，建築計算用，土木計算用，測量計算用，データ分析用，栄養士用，書類整理用，顧客管理用，経理用、他



3 PC-1500用 第2集
●ゲーム：日本海海戦，麻雀ゲーム，ベースボール，五目並べ，金庫破り，爆弾ゲーム，●ビジネス：統計分析用，電気計測用，受注管理用，営業マン用，データ分析用，品質管理用，個人管理用，経理用，他



4 PC-1251/1250用 第1集
●ゲーム：マッド・マックス，いじわる迷路，野球ゲーム，ストレンジ・クライマー，●ビジネス：機械計算用，測量計算用，電気計算用，建築計算用，生産管理用，品質管理用，データ管理，教員用，投資家用，他



5 PC-1251/1250用 第2集
●ゲーム：平城京エイリアン，カンニングゲーム，重役ゲーム，敵の侵入を阻止せよ，●ビジネス：建築計算用，土木計測用，化学計算用，電気計算用，在庫管理用，データ管理用，栄養士用，経理用，料金計算用，他



6 PC-1500用 第3集
●ゲーム：ポケット・バックギャモン，地電源突破，軍事将棋，Meteo，ファイアマン●ビジネス：販売管理用，生産管理用，市場調査用，G・デザイナ用，不動産業用，林業関係者用，印刷営業用，機械技術者用，他



7 PC-1501用
●ゲーム：アクロス・ゲーム，フライト・シミュレーション DC-8LANDING.
●ビジネス：工学計算用，電気計測用，土木計算用，経営管理用，ローン計算用，印刷営業用，体積計算用，教員用，経理用，他



8 PC-1501/1500用
●ゲーム：2次元パズル，ビンゴ・ゲーム，宇宙戦艦ムサシ，ゴルフ・ゲーム PART 4 etc.
●ビジネス：所得税還付請求(58年度版)，統計グラフ，テレフォン・ノート，剛比算定，土積計算，スピーカーの指向性，回帰分析縦横無尽 etc.



9 PC-1261/1260 PC-1245/1251 PC-1255/1401用
●ゲーム：フライト・シミュレーションII，BLACK JACK，サブマリン・コンバット etc.
●ビジネス：見積計算，国民年金計算，賃借対照表，販売分析，住宅ローン，在庫管理，宝くじの自動照合，保険料計算，経営シミュレーション etc.



10 PC-1350
●ゲーム：ウルトラ・オリンピック，神経衰弱，スロットマシン，オスロ PART 2 etc.
●ビジネス：利回り計算(定期預金)，クレジット計算，統計グラフ，給与計算，見積り計算，金銭出納帳，株式売買シミュレーションetc.

★新シリーズ 最新刊・発売中

ソフトウェア・ライブラリ第2集 1

PC-2500/1350用　B5判 定価2,500円(〒300)



おもな内容

●経営自己診断●賃借対照表●販売予測●給与計算●金種計算●減価償却●P-Pn/X-R管理図●工程・人工管理表(ガントチャート)●多重回帰●2次回帰プロット●電話番号帳●成積処理●ゴルフコンペ計算●ボーリング得点計算●世界地図●マージャンゲーム●日本海海戦●バンクボール etc.

●ポータブルコンピュータPC-5000

TOOLPLAN™活用集 1

▶B5判224頁 定価2,900円(〒300)

PC-5000のビジネス用簡易ソフト TOOLPLAN™をフルに使いこなす活用集．TOOLPLAN™入門，活用事例，BASICとのリンクの3部構成で，詳しい解説と活用例を掲載，初めての方にもわかりやすいガイドブックです．



●ポータブルコンピュータPC-5000

TOOLPLAN™活用集 2

▶B5判288頁 定価2,900円(〒300)

すぐに仕事に使える活用事例を満載．経理用，総務用営業事務用，販売管理用，販売計画用，経営分析用，医療事務用，金利計算用，税額計算用など，51本の活用例を掲載．特集では，表作成テクニックのノウ・ハウを紹介しています．



BASICソフトウェア集

B5判各定価1,900円(〒300)









◀第4集：PC1245/1255 1251/1401

●ゲーム編：ポケットレーシング・ゲーム，シーウォーズ，スーパースロットetc. ●ビジネス編：月別売上高予測，財務分析，所得税計算etc. ●実務編：カタカナ・ワード・プロセッサ，棒グラフの作成，家計簿etc. 合計50本以上のプログラムを収録．

PC-5000ビジネスソフト〈汎用サブルーチン集〉

B5判288頁定価2,500円(〒300)

PC-5000をビジネスに使いこなす各分野のサブルーチンを集大成，それぞれにサンプル・プログラムが併載されています．また，汎用OS，MS-DOS™Ver.2.0を解説．



■おもな内容

★事務処理のスピード・アップに…金種計算，配分計算，縦横計算，逆日数計算，減価償却 etc. ★数学計算の基礎から応用…最大・最小値計算，行列式，固有値，連立方程式 etc. ★データを速やかに統計処理…円グラフ，多重帯グラフ，棒グラフ，度数分布図etc. ★複雑な技術計算をすばやくこなす…秒の時分秒変換，斜面の安定計算★さまざまな分野に応用…万年カレンダー，バイオリズムetc.

PC-1401入門から応用まで

A5判258頁定価1,600円(〒250)

ポケコンとして，関数電卓として，1台で2役の機能を持つPC-1401の入門から応用までを解説．初めて使う方も，すでに使いこなしている方にも，わかり易い解説と多数のサンプル・プログラムを収録．



●おもな内容

プログラム入門，サブルーチン入門，関数電卓入門，数値計算入門，仕事に活かす数値計算，統計と確率，テクニックあれこれetc.

PC-5000ポータブルコンピュータ入門

池田純一著　A5判176頁定価2,000円(〒250)

行動派ビジネスマンのために開発された16ビット・ポータブルコンピュータPC-5000の全貌を凝縮．本書では日常業務で大きな比重を占める文書処理のための日本語ワード・プロセッサ機能，ビジネス計算の中心となる表作成と集計を効率的に処理する表計算簡易ソフトTOOLPLANを，適切な例題をあげながらわかり易く解説しました．

おもな内容

第1章　PC-5000を使う前に
- ●ポータブル時代の幕明け
- ●PC-5000で何ができるか
- ●PC-5000の拡張性 etc.

第2章　PC-5000日本語ワープロを使う
- ●日本語ワード・プロセッサの特徴
- ●日本語ワード・プロセッサの機能
- ●システム構成
- ●文書作成 etc.

第3章　表計算簡易ソフトTOOLPLAN
- ●TOOLPLANとは
- ●TOOLPLANのシステム構成
- ●表作成の手順 etc.

第4章　MS-DOS
- ●MS-DOSの起動
- ●コマンドの入力と修正
- ●印字形式
- ●ディスク処理 etc.

第5章　GW-BASIC
- ●BASICの起動と終了
- ●直接モード
- ●間接モード etc.



I/Oの本 出版案内

I/O BOOKS 入門シリーズ

●BASIC入門 ～ドラゴンと学ぶプログラミング～

ロドニー・ザックス著 I/O編集部訳
B5判200頁 定価1,600円(〒250)

何の技術的知識も持ち合わせていない初心者を対象に書き下した，まったく新しいBASICの入門書です．

●WordStar入門

アーサー・ネイマン著 I/O編集部訳
A5判240頁 定価2,000円(〒250)

本書はワープロの手引き書として，ワードスターの入門から使い方，応用例を含めて初心者にもわかりやすく解説．

●FORTH入門

レオ・ブロディー著 岩手大学 原 道宏訳
A5判440頁 定価2,500円(〒300)

応用範囲の広い実用高級言語FORTHの基礎から，応用までを適例をあげながら，わかりやすく解説．

●VisiCalc入門

ダグラス・ハーガート著 I/O編集部訳
A5判224頁 定価2,000円(〒250)

作表型の簡易言語VisiCalcを初めてパソコンを使う人にも使いこなせるよう書かれた入門書です．

●6809マシン語入門

R・ザックス/W・レイビアック共著 I/O編集部訳
A5判396頁 定価2,500円(〒300)

BASICを卒業してコンピュータの内部をより詳しく知りたいという読者に，6809ファン待望のマシン語入門書．

活用研究シリーズ

●FM-7/11活用研究

B5判336頁定価2,500円(〒300)

FM-7/11を最大限に活用するためにFMファンには見逃せない1冊．11版Kコンパイラ，7用IODOS 9も掲載．

徹底研究シリーズ

●マイコン・ゲームの本5

B5判320頁定価1,900円(〒300)

ゲーム・プレーヤーの君から，ゲームを作ってみたいプログラマー志向の人まで，すべてのゲーム・ファンに届けます．

I/O別冊

●プログラム電卓ゲーム3

A5判208頁定価1,500円(〒250)

ポケコン・ユーザー待望の1冊．迫力満点のスペース・ゲームや，難解な頭脳ゲームなど60本以上掲載．

I/O BOOKS

●データはこう読め! ～簡単にわかる多変量解析～

アイ・ビ・シ編著 A5判160頁定価1,600円(〒250)

本書は豊富な事例によってわかりやすくデータの読み方を説明．PC-88/98シリーズ，QC-10，HC-20に対応．

I/O BOOKS

PC-5000ポータブル・コンピュータ入門

池田純一著 A5判176頁定価2,000円(〒250)

16ビット・ポータブル・コンピュータPC-5000の全貌を凝縮．日本語ワープロ機能，TOOLPLANなども解説．

HC-20科学技術プログラム集 2構造力学・材料力学・統計学・税務・畜産

アイ・ビ・シ編 B5判224頁定価2,500円(〒300)

第2巻は統計学，構造力学を中心にしたプログラムを収録．HC-20を究極に使いこなす本格的実務・教育プログラム集．

CAP-X入門[59年度版]

赤松 徹著 A5判552頁定価2,500円(〒300)

アセンブラ入門者向け．情報処理技術者を目指している人には必読の書．過去8年間の問題解説付．

第2種情報処理技術者試験問題徹底解説[59年度版]

赤松 徹著 A5判584頁定価2,500円(〒300)

「第2種情報処理技術者」合格を目指している人のために，ポイント，基礎知識を詳細に解説．過去10年間の問題解説付．

工学社

やたっ！200KB

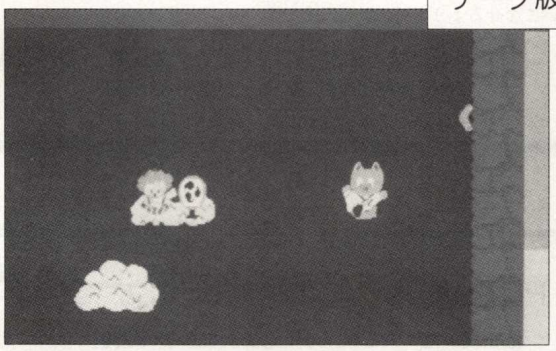
ピッキー

過激にメルヘン

X1シリーズ用

全てに対応して
一挙に好評発売中!!

X1 turbo は高解像度モード(400ライン)に自動的に切り変えます。X1D の方は、APSSの関係でテープ版は使用できません。



発売機種	価格	発売時期
X-1(3FD,5FD)	5,800円	発売中
X-1(テープ版)●X-1DはAPSSの関係で使用不可	3,800円	発売中
MZ-2000/2200(5FD)●カラーモニター使用	5,800円	11月末
MZ-2000/2200(テープ版)●カラーモニター使用	3,800円	11月末
MZ-1500(QD版)	4,800円	開発中
PC-8801/mkII(5FD)	5,800円	12月中旬

HP 将

本格的な対局将棋ができる！

高速 強力

適応機種（要G-RAM）	価格
X-1（テープ版）注X-1Dの方は3FD版をご使用下さい。	4,200円
X-1D（3FD）	4,800円
MZ-2000/2200（テープ版）	4,200円
MZ-1500（QD版）（音声合成ボード対応）	4,200円

すべてのニーズにお応えできる！

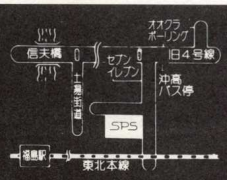


ガンバ！ペンゴン

1. ペンゴンのICE FIELD
2. ペンゴンの開拓仕事
3. ペンゴンのふとんおり
4. ペンゴンの太平寺

好評発売中の4プログラムをなんと1本に搭載、X-1,C,CS,CK対応
X-1DはAPSSの関係で使用できません。

¥3,500



マイコンハウス SPS
〒960 福島市太平寺字町の内5 3 ☎(0245)45-5777
FAX(0245)45-1804(GII,GIII)

お求めはお近くの有名マイコンショップで。通販希望の方は使用機種名明記の上現金書留でお願いします。(送料サービス)

パートナーショップ キャリーラボ

PCR-R5登場!

BASICのデバッグ効率がグンとアップ!!

R5をＰＣＲ－8301に差しておくと次のコマンドが拡張されます。

CMD APPEND　：メモリー上に有るテキストの後に，ディスクから別のテキストをロードして１つのテキストに継なぎます。このときアスキーセーブしておく必要はありません。

CMD BIN$　：変数値や定数を，２進数の文字列に変換します。

CMD CALC　：10進・16進の四則演算電卓機能で，計算の結果を変数に代入します。

CMD GCUR　：グラフィックカーソルを出し，カーソル移動後の座標を変数に代入します。

CMD HENSU　：変数名・配列名およびその値を出力します。

CMD NEW　：NEW後のテキストを復活します。

CMD LABEL　：テキスト中のすべてのラベル名とその行番号を出力します。

CMD LET ON/OFF　：先行入力の内容を出力し，誤りのない先行入力ができます。

CMD MIRROR$　：文字列変数の内容を左右反転します。

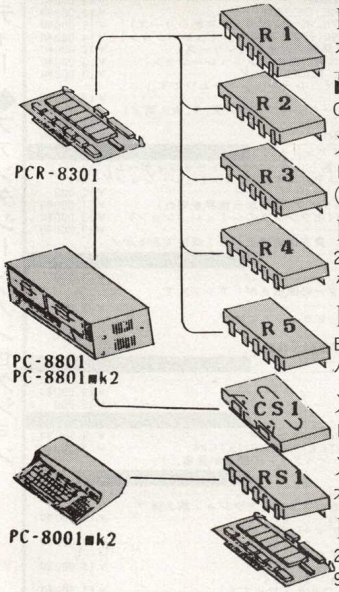
CMD SEARCH　：テキストから任意の文字列を検索します。また別の文字列に置換することもできます。

CMD TEXT ON/OFF　：DMAの入切りをおこない，処理速度の向上に役だちます。

CMD TRON/TROFF　：画面を壊さないトレース機能で，行番号の出力位置を指定でき，５個までの変数を同時に見ることができます。またステップ動作も可能です。

CMD XLIST　：BASICテキストのクロスリファレンスリストを出力します。サブルーチンがどこからどのように呼ばれているか等が一目でわかります。

PCR ファミリー ラインアップ



PC－6051（NECタッチパネル）コントロールルーチン　（￥9,000）
カナ入力の煩わしさを解消，ファンクション定義も自由にできます。

高速グラフィックルーチン　（￥9,000）
CLS・LINE・CIRCLE・PAINTを高速化します。

スーパーモニター　（￥9,000）
ＰＣ－8801の持つ全メモリー空間をサポートして，アセンブル・逆アセンブル・メモリーエディット（チェックサム付）ができます。

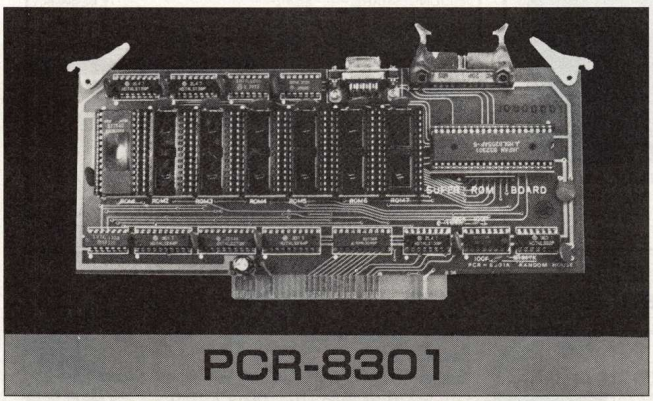
PCR－8302（附属ROMライター）コントロール　（￥30,000）
2716－27128までのＲＯＭをすべてソフトでコントロールします。高速書込みができ，BASICテキストをＲＯＭ化して，スイッチオンスタートできます。

BASICデバッガー　（￥9,000）
BASICテキストのサーチ・チェンジ・クロスリファレンス，グラフィックカーソル，アペンド等のデバッグツールを満載。

スーパーモニター（カセット版）　（￥5,000）
R3を裏ラム(6000ｈ－7ＦＦＦｈ)に置いて使用，R3と同機能。

スーパーモニター（PC－8001mk2版）　（￥9,000）
本体内に組込んでR3と同機能の上，BASIC復活プログラム付き。

PCR－8301（多目的Ｉ／Ｏ・ROMボード）　（￥25,000）
2732－2764を７個まで実装できる。8255のＡ・Ｂポートが20Ｐフラットコネクタから，Ｃポートが９ＰＤサブコネクタから出力されています。



PCR-8301

発売元/㈱コムパック

COMPAC INC.

お求めはお近くのネットワーク取り扱い店，または(株)コムパック
〔東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんらくビル☎(03)375-3401〕まで

株式会社　ランダムハウス

埼玉県坂戸市末広町３－11☎(0492)81-5612

■通信販売ご希望の方は，必らず電話確認の上，上記へお送り下さい。
現金書留：埼玉県坂戸郵便局私書箱15号ランダムハウス
銀行振込：三菱銀行坂戸支店　普通口座No.4303531

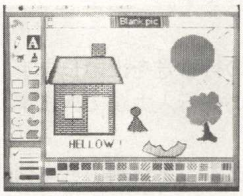
apple computer Authorzed Dealer アップル米国本社公認代理店

Apple IIc

ただ今、IICを、お買い上げの方にゲーム2本(ロールプレイングゲーム他)はじめてのあっぷる（入門書オールカラー160ページ)及びアップルで漢字が打てる日本語ワープロソフトが付いてます。

① Apple IIc本体 ¥298,000
② 増設ディスクドライブ ¥98,000
③ アクセサリーキット+イメージライターIIプリンター ¥180,000
④ IIcマウスセット(マックペイント風ソフト付) ¥30,000
⑤ カラー14インチTV (RGB、2,000文字対応) ¥89,800
CRT以外は全てApple純正品!!で特別価格





(マウスペイント画面)

Falcomクレジット例

セット名	セット内容	合　計	falcom価格	24回クレジット・ボーナス4回	48回クレジット、ボーナス8回
A	①	~~¥298,000~~	29万	月¥ 7,800 ボ¥40,000	月¥4,200 ボ¥25,000
B	①5	~~¥387,800~~	35万	月¥ 9,000 ボ¥50,000	月¥5,000 ボ¥30,000
C	①45	~~¥417,800~~	38万	月¥ 9,600 ボ¥55,000	月¥5,900 ボ¥30,000
D	①25	~~¥485,800~~	44万	月¥12,000 ボ¥60,000	月¥6,800 ボ¥35,000
E	①35	~~¥567,800~~	51万	月¥14,000 ボ¥70,000	月¥8,000 ボ¥40,000
F	①345	~~¥597,800~~	54万	月¥14,000 ボ¥75,000	月¥8,000 ボ¥45,000
G	①2345	~~¥695,800~~	63万	月¥16,000 ボ¥90,000	月¥9,800 ボ¥50,000

APPLE 今月の推選人気ゲーム



●LOST TOMB
¥9,000
DATA SOFT
ムチと、ピストル、て、13階のピラミッドから、宝物を探さないとならないのですが、化物が、時間が!! さあ、どうします?



●POOYAN
¥9,000
DATA SOFT
豚さん、あんたの息子が、トンカツにされそうですよ、助けなくては、ても、ここは狼で一杯!!



▲50MISSION CRUSH
SSI
¥13,000
B-17パイロットのロールプレイングゲームです。1942年1月から1943年12月まで、貴方は25回もの出撃で、果して生き残れるだろうか!?



◆XYPHUS
¥12,000 和
PENGUIN
期待のロールプレイング第2弾!6つのシナリオを4人で突破し、魔王ザイフォスを倒すのだが……!?



▲REFORGER '88 SSI
和 ¥18,000
ますます充実、近未来戦シリーズ、西ドイツを舞台にNATO軍とワルシャワ軍が繰り広げる戦術級シミュレーションゲーム、最新鋭戦闘機、戦車そして化学兵器が繰り広げる現代戦決定版!!



◆BALTIC 1985
SSI
¥12,000 和
ジャーマニー1985シナリオ、第3弾!西ベルリンで脱出不可能に陥っていたNATO軍……しかし、その時、ポーランドで大反乱が!!



●▲SKYFOX
¥9,700 要64K
ELECTRONICS ARTS
超高速バトルフライトシミュレーター15のシナリオが5レベルで用意されています 地上攻撃、ドッグ ファイト、そして敵母艦へ、とにかくすごいの一言!!



◆EXPEDITION AMAZON
PENGIN SOFTWARE
¥12,000 和
ペンギンソフトのロールプレイング第一作!!ヘルーのアマゾンへと4人は向う、そう目的はインカの遺跡をあばくこと……



◆RETURN OF HERACLES
¥11,000 和
Quality SOFT
アリババの作者のロールプレイング第2弾!、貴方は、ギリシャの神々の一人として、12の使命を果すのです、ゼウスの名のもとに……!



▲WAR IN RUSSIA
¥24,000 SSI 和
(1941～1944におけるロシア戦線、なんとフレイ時間は百時間にもおよび、5百万の兵、700の航空機が今、ロシアに…ハイル、ヒットラー)



◆▲SUNDOG
¥12,800 和
FTL 要64K
人気急上昇SFロールプレイング、驚異のマルチウィンドウ方式ジョイスティクだけで出来る最新作!!



▲FLIGHT SIMULATOR II
¥16,500 SUBLOGIC 和文マニュアル付
逐に日本上陸、オールカラー、ハイスピードフライトシミュレーター……全米ですてに1位!! 貴方はアメリカ都市上空をフライト!!

宅急便又は速達で急送
各¥500 2点以上は¥サービス

APPLE SOFT INFORMATION

※和のマークがついているものは和文マニュアル付です。

PENGUIN
- ○トランシルバニア(絵がとてもきれいなアドベンチャー) ¥11,000
- △The Graphics Magician ¥18,000
- ○THE QUEST ¥11,000和
  好評アドベンチャーシリーズ第2弾!!
- ○COVETED MIRROR ¥11,000和
  (絵の美しさにおいてピカーのアドベンチャーゲーム)
- ●ARCADE BOOT CAMP ¥ 9,000和
  (あらゆる種類のアーケードが楽しめます。)

Broder band
- ●チョップリフター(ヘリを操作、人命救助ゲーム) ¥ 8,500
- ●LODERUNNER(大人気のアーケードゲーム!!) ¥11,000
- ●CHAMPIONSHIP LODERUNNER ¥ 8,500
  ロードランナー第2弾!
- ●Drol ¥ 8,500

On-Line
- ●AQUATRON (空中、海中の敵をたたけ!) ¥ 9,800
- ●MR COOL(貴方はアイスマン、火の玉に注意!) ¥ 9,800
- ◇ストーリーメイカー ¥11,000
  絵から文章まで自由にアレンジして物語を作れます。
- ●QUEST FOR TIRES
  (時は紀元前石の一輪車でハイジャンプ!) ¥11,000

Datamost
- ○●アズテック(キャスルWSスタイルの新ゲーム) ¥ 9,700和
- ●▲BILESTOAD(バイオレンスアクションゲーム!) ¥14,000和
- ●Mr ROBOT ¥11,000
  22面が終了したら、コンストラクションも出来ます。
- ○●ANKH ¥ 9,000
  64の部屋を駆けめぐるパズルアドベンチャー

HAYDEN
- ◇(ゴ勿論、アップルと対局出来ます) ¥ 9,000
- ▲SARGONIII(観戦も出来る、地上最強のチェス!!) ¥16,000和

Sir-tech
- ○CRYPT OF MEDEA (オカルト世界から脱出!) ¥11,000和
- ◆ウイザードリイ(大人気ファンタジーロールプレイング) ¥15,000和
- ◆ナイトオブダイヤモンド(セカンドシナリオ) ¥10,000
- ◆レガシー オブ リルガミン(サードシナリオ) ¥14,000和

SSI
- ▲ナポレオン ¥17,000和
- ▲コンフリクト ¥15,000和
- ▲NEW アンブッシュ ¥19,000和
- ▲シャッタードアライアンス ¥17,000和
- ▲バトル・オブ・シャイロー ¥15,000和
- ▲ OBJECTIVE KURSK
  (クルクス戦車の独軍第四機甲師団をシミュレート) ¥13,000和
- ▲ザ・ロード・トウ・ゲティスバーグ ¥17,000
- ▲クラス・スピー ¥15,000
- ▲ボンファレイ ¥17,000和
- ▲バトルフォーノルマンディ ¥17,000和
- ▲FIGHTER COMMAND ¥19,000和
- ▲KNIGHTS OF THE DESERT ¥13,000和
- ▲NORTH ATLANTIC'86 (話題の近未来戦シリーズ) ¥19,000和
- ▲GEOPLITIQUE1990(外交と戦闘のシミュレーション) ¥14,000和
- ▲GEAMANY 1985(話題の近未来戦シリーズ) ¥17,000和
- ▲EAGLES(第一次大戦の空中戦シミュレーション) ¥13,000和
- ▲PROFESSIONAL TOUR GOLF ¥13,000和
  (ゴルフの戦略的シミュレーションゲーム!?です。)
- ◆QUESTRON ¥15,500和
  (SSIのファンタジーロールプレイング、今、大人気!)
- ▲CARRIER FORCE ¥17,000和
- ▲50MISSON CRUSH ¥13,000和

SSI、ラビッドファイアシリーズ
- (スピード感のある新しいタイプのストラテシィゲーム)
- ▲ギャラクティクグラティエイターズ(シミュレーションゲーム) ¥12,000
- ▲エピテミックス(新タイプ、症病から世界を守れ) ¥11,000和
- ▲RINGSIDE SEAT(ボクシングのシミュレーション) ¥13,000和
- ▲RAILS WEST ¥13,200和
  時は西部開拓時代、貴方は鉄道王として成功できるか!

Data Soft
- ●POOYAN ¥ 9,000
  あの、ゲームセンターの面白さが、アップルで
- ●LOST TOMB ¥ 9,000
  ムチとピストルで、ピラミッドに挑む。
- ●BRUCE LEE ¥11,000
  ブルーリーが悪人相手に大格闘。

Infocom
- ○ZORK I ¥12,000和
- ○ZORK II ¥12,000和
- ○ZORK III ¥12,800

MUSE
- ●○キャッスルウォルヘンシュタイン ¥ 9,800和
- ●○BEYOND CASTLE WOLFFENSTEIN ¥ 8,500和
  (キャスルウォルヘンスタインの続編が登場!)

その他
- ●THE HEIST ¥12,400和
  マイナー2049の作者が送る高度アクション第2弾!!
- ▲BEACH LANDING ¥12,800和
  絵画調のノルマンディー上陸作戦
- △OLD IRONSIDE ¥12,000和
  2人用プロトサイド
- ▲CHIVALRY ¥15,000和
  ボード付きアクションすごろく
- ◆EXODUS(大好評、ウルティマIIIです) ¥17,500和
- ○LIONS SHARE ¥10,500和
  (出ました、バイブルアドベンチャーシリーズ)
- ○PHILISTINE PLOY ¥10,500和
  (出ました、バイブルアドベンチャーシリーズ)
- ▲◆SUNDOG(最新SFロールプレイングアドベンチャー) ¥12,800和

ELECTRONICS ARTS
- ◆THE STANDIN STONES ¥13,000和
  宝物の奪還の為に、人々は暗悪の迷宮へと向かうが!!
- ●HARD HAT MACK ¥ 8,500
  ビル建築の為に、リベットを打ち込め!!高い人気のアクションゲームです。
- ●AXIS ASSASSIN ¥ 7,000
  戦え!!襲え!殺人鬼が、どんどんやってくるぞ!!
- ●PINBALL CONSTRUCTION SET ¥ 9,700和
  あのピンボールコンストラクションが、バージョンアップして再登場!
- ●THE LAST GLADIATOR ¥ 7,000
  貴方は剣闘士として、襲い来る怪物を倒さなければならない
- ●ワン オン ワン ¥ 9,700和
- △ミュージックコンストラクションセット ¥13,000和

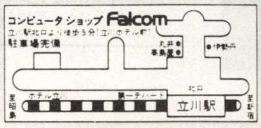
●アクション ○アドベンチャー ▲ストラテジック △ユティリティー ◆ファンタジー ◇ノンセクション

手続きは簡単です。電話で御申し込み頂ければ係員が訪問し、その場で手続きが出来ます。クレジットは頭金、ボーナス等無しでもOK!6～60回まで自由に組めます。ソフトを入れた組み合わせも自由です。

お気軽にお電話下さい!

通信販売のお申込みは、注文品名・機種名と、住所、氏名、電話番号を明記の上、現金書留または、銀行振込でお願い致します。銀行振込の場合は、電話又はハガキで商品名を連絡して下さい。

第一勧業銀行立川支店
普通264-1436219



Falcom

日本ファルコム㈱

営業時間 10：00～7：30　水曜日定休

東京都立川市曙町1-19-3 ☎0425(27)4121代

漢字のシステムは おまかせください!!

漢字が自由に使えるパソコン。昨年から当社が追求してきた、漢字のシステムは、今年になって陽の目を見ることになりました。

データベース・ワープロ・自作ソフト、すべてのデータが互換性を持つことが理想です。ＰＣ、ＦＭ、ＱＣ等で、オフコンの領域に挑戦しています。

実際の仕事にコンピュータを役立てようとお考えの方は、ぜひともご相談ください。

当社から、システムをお求めの方は、当社技術陣のサービスもお持ち帰りになれます。

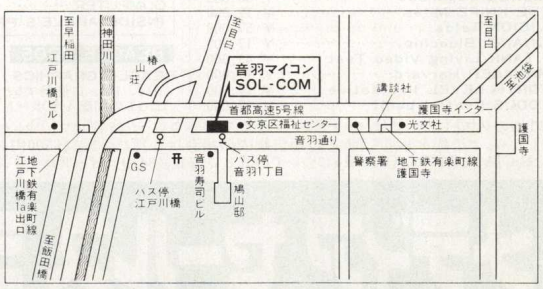
日曜・月曜日はお仕事に使う方のためシステム相談を行っています
（第1、第3日曜は定休日）



音羽マイコン

SOL-COM

(株)ソル・コム TEL(03)943-3443
〒112 東京都文京区音羽1-22-18



From HARD To SOFT

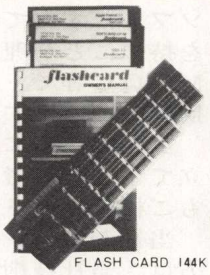
あのアップルがいっぱい。

●週がわりの特価ソフトがあります。また、ソフト¥30,000以上お買い上げの方に、豪華なソフトがもれなく当る抽選券付。(11月20日～12月20日)

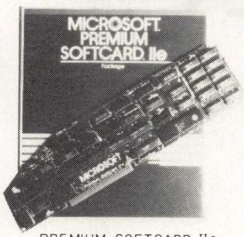
新入荷



ACCELERATOR IIe



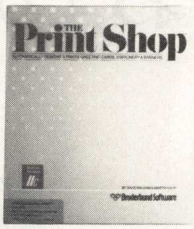
FLASH CARD 144K



PREMIUM SOFTCARD IIe



TURBO PASCAL



PRINT SHOP

HARD

ACCELERATOR IIe/TITAN……¥150,000
ご存知3倍速ボード、IIe、II＋、IIに使えます。

FLASH CARD 144K/SYNETIX……¥110,000
144K実装(288K可)のSOLID STATE DISK。DOS3.3PASCAL, CP/M対応(DISK 3枚付)

PREMIUM SOFTCARD IIe/MICROSOFT
……¥110,000
Z-80B(6M)使用。6K RAM実装
補助スロットにて使用。80カラム機能付でCP/M使用以外の時は、普通の64K80カラムカードとして働きます。

GOLD CARD 64K/DIGITAL RESERCH…¥130,000

PRINT IT/TEXT PRINT……¥65,000

SPEE DEMON/M.C.T. 3倍速ボード……¥85,000

THE CRICKET IIc用……¥50,000

VERSA CARD/PROMETTEUS……¥ 90,000
クロック、パラレル、シリアル。

ANALOG JOYSTICK(COMPUTER COMMAND)
……¥ 14,000

SOFT

AZTEC C 65 APPLE DOS/MANX SOFTWARE
アップル用で最も人気の高いもの。……¥.52,000

APPLE PASCAL1.2……¥ 70,000

TURBO PASCAL for APPLE CP/M /BORLAND
……¥ 18,000
BYTE誌で好評のパスカル。APPLE CP/Mですぐに走ります。

BUG OFF/FIRST BYTE……¥ 16,000
パスカル用デバッガー。

THINK TANK II＋●THINK TANK IIe/LIVING VIDEO……各¥ 45,000
アイデアプロセッサー・MAC用も開発中

DB MASTER4＋/STONEWARE……¥110,000
最新版!UTILITY PAK#1、#2も内蔵され益々好評!

CHARTS UNLIMITED/GRAPHWARE……¥ 59,000
その日から実用になるグラフィックシステム、バーグラフ,作図,電気回路,フローチャート,フロワープラン等

FLIGHT SIMULATOR IIc/SUBLOGIC…¥ 15,000
NEW VERSION, IIcにも使えます。

PRINT SHOP/BRODERBOUND……¥ 12,000
プリンターとこのソフトがあれば、今日からあなたも印刷屋さん!ポスター・グリーティングカード・レターヘッド等がすぐ作れます。カラーペーパーと封筒付。

MERLIN(PRODOS)/S.D.S.……¥ 22,000
MACRO ASSEMBLER, PRODOS, 3.3用, 65C02, 65802対応。

ANIMATION GUIDE/INSOFT……¥ 3,500
"GRAFORTH"用のANIMATION GUIDE。
尚、"GRAFORTH"は¥20,000に値下げ

S-C MACRO ASSEMBLER/SC SOFTWARE
……¥ 26,000

S-C SCREEN EDITOR/SC SOFTWARE…¥ 15,000

FILER/CENTRAL POINT……¥ 5,000
DOS3.3用 UTILITY, FILER, FAST COPY, DISK SPEED AND DISK TEST。新しいマスターとして使えます。

WIZPRINT/DATAMOST……¥ 6,000
WIZARDRYファンには欠かせないUTILITY。

ONE ON ONE/ELECTRONIC ARTS……¥ 9,700

EDX/AB /TROY スクリーンエディター……¥22,000

KEYFLEX/TROY……¥14,000

APPLE II-6502 TUTOR/PRENTICE……¥12,000

FLASH CALC……¥ 39,800
VISICALCの最新版。

DOUBLE STUFF PLUS/SOFTWARE……¥15,000

DRUM KEY……¥37,000

COMPLETE GRAPHIC SYS./PENGUIN…¥21,000

WORDSTAR WITH STARCARD/MICRO PRO
……¥90,000

SENSIBLE SPELLER(PRODOS用)……¥37,500

SOFT

THE GRAPHICS MAGICIAN/PENGUIN……¥18,000
NEW VERSION IIc用

dBASE II(CP/M)/ASHTON TATE……¥145,000

C.I.A./GOLDEN DELICIOUS……¥15,000
5種類の機能をもったDISKを調べるスパイユーティリティ
TRICKY DICK(31ページ)の解説書付
THE LINGUIST(22ページ)の解説書付
THE CODE BREAKER(12ページ)の解説書付
THE TRACKER(8ページ)の解説書付

SIMPLY PERFECT/L J K INC.……¥58,000
●Integrated 3 in1 Combo ●Word Processing
●Spell Checking ●Date Base

LISA 2.6/LAZER WARE……¥24,000→特価¥20,000
(個数に限りあり)
AssemblerのStandard。あのビル・バッチも愛用。65C02にも対応。200ページの解説書付。

SOFTERM 2/SOFTRONICS……¥58,000
通信用ソフトの決定版。DOS, CP/M, PASCAL, SOFTERM1の機能を含んだ上にTERMINAL EMULATIONは20種以上。(VT102他)

VISIBLE COMPUTER 6502/SOFTMASTER¥15,000
コンピューターの内部の動きを画面を通して見せてくれる。データがいかに処理されるか、いくつかのレジスターがどんな働きをするのか一目でわかる仕組です。

SIDEWAYS/FUNKSOFT……¥ 19,000
VISICALC,MULTIPLAN等を横にプリントアウトするソフト。

MASTER DIAGNOSTICS＋IIe/NIKROM…¥22,500

PRACTICALC II/PRACTICORP……¥22,000

ASCII EXPRESS PRO. SOFT UNITED…¥40,000
詳しくは日経パソコン7/23参照。

MACINTOSH用SOFT 続々入荷中!

CLICKART/T/MAKER GRAPHICS……¥ 15,000

BASIC/MICROSOFT……¥ 36,000

TRANSYLVANIA/PENGUIN……¥ 12,000

MAC-SLOTS……¥ 22,000

MUTIPLAN/MICROSOFT……¥ 65,000

CHART FOR MAC……¥38,000

MAC JACK……¥11,000

MEGAMERGE/Megahaus……¥ 38,000

MAC THE KNIFE/Miles……¥ 12,000

FILE VISION/Telos……¥ 57,000

MILLIONAIRE/Bluechip……¥ 17,000

THINK TANK/Living Video Test……¥ 45,000

MAC MANAGER/Harvard……¥ 15,000

MAC FORTH LEVEL II/Creative……¥ 77,000

MAC TOOLS/Central point……¥ 12,000



¥298,000

今お買い上げの方に、IIc純正DISK DRIVE(¥98,000)をサービス('85 1月末まで)。

DB MASTER/STONE WARE……¥ 60,000

APPLE MACINTOSH BOOK(書籍)……¥ 7,000

MAC WORK/MAC PLAY(書籍)……¥ 6,500

COPY PROGRAM

WILD CARD II/CENTRAL POINT……¥ 35,000
COPY II PLUSを発表した同じ会社からのハードによるコピープログラムです。

BACK IT UP V-III/SENSIBLE……¥ 20,000

COPY II PLUS V-4.4/CENTRAL……¥ 15,000

E.D.D. V-III/UTILICO SOFTWARE……¥ 22,000

LOCKSMITH V-5.0F/ALPHA LOGIC……¥ 30,000
ご存知コピープログラムの決定版。パラメーター表示日本語マニュアル別売 ¥2,000。

NIBBLES AWAY II/COMPUTER:applications Inc.
……¥25,000
先着20名様にオート・ロードディスク(パラメーターの入っているディスケット)サービス中。

REPLAY II V-2.0……¥ 40,000
NEW VERSION 強力!
ハードコピーによるコピープログラム。

PRODOS特集

PRODOS USER'S KIT/APPLE COMPUTER
……¥ 15,000

PRODOS ASSEMBLER TOOLS/APPLE COMPUTER……¥ 15,000

INSIDE APPLE'S PRODOS (書籍)……¥ 5,500

BEAGLE BROS

BEAGLE GRAPHICS……¥ 16,000
IIe、IIc、に使用するとDOUBLE HI-RESの560×192 DOTの両面をサポートできる。又256色が使用できる。プリントユーティリティ。DOUBLE HI-RES両面をプリンターにハードコピーする。両面の反転、BANNER MARKER等々。

TRIPLE DUMP……¥12,000

HARD

APPLE MOUSE II/APPLE COMPUTER¥ 46,000

POWER PAD……¥ 55,000
大型タッチタブレット、ソフトもゾクゾク開発中。

NOTCHER PUNCH/QUORUM……¥4,000
ディスクの裏側を使用できる様にする為のツール

雑誌 (送料¥300)

Call A.P.P.L.E.5月号より在庫有……¥ 1,200
他にアップル用雑誌多数有。詳しくはお問合せ下さい。

HARD CORE COMPUTIST……¥ 800
ソフトのBACK UP情報誌。No.6～No.13在庫有。

nibble……¥ 1,500
プログラム、新製品等々満載!'83バックナンバーも在庫有。☆年間(12回)定期購読送料共¥19,000。※定期購読者に特典有!

A+……¥ 1,500
ZIFF DAVIS社より創刊された最新のアップル誌。

INTRODUCING THE APPLE IIc/SAMS (書籍)……¥ 4,000

―お手頃価格の特選ソフト―

網 楽

CHAMPIONSHIP LODERUNNER/BRODERBOUND……¥ 8,500
A.E/BRODER BOUND……¥ 8,000
DROL/BRODER BOUND……¥ 8,500
GUMBALL/BRODER BOUND……¥ 7,200
SPARECHANGE/BRODER BOUND……¥ 8,500
SKY FOX/ELECTRONIC ARTS……¥ 9,700
HARD HAT MAC/ELECTRONIC ARTS……¥ 8,500
SUMMER GAMES/EPICS……¥ 9,700
SAMMY LIGHTFOOT/SIERRA……¥ 7,300
DARK CRYSTAL/SIERRA……¥ 9,200
ZAXXON/DATASOFT……¥ 9,700
BEYOUD CASTLE WOLFENSTEIN/MUSE……¥ 8,500

教 育

PINBALL CONSTRUCTION SET/ELECTRONIC ARTS
マウス対応ニューバージョン……¥ 9,700
MASTER TYPE/SCABORRON……¥ 9,700
SONG WRITER……¥ 9,700
FACT & FICTION STORT MAKER/SCALLASTICS……¥11,000
LEARNING WITH LEEPER/SIERRA……¥ 7,300
ROCKY'S BOOTS/LEARNING……¥12,500

ビジネス

APPLE WORKS IIc/APPLE……¥70,000
APPLE ACCESS IIc/APPLE……¥25,000
MULTIPLAN/MICROSOFT……¥63,000
BANK STREET WRITER/BRODEROUUND……¥17,000

言 語

APPLE LOGO IIc/APPLE……¥35,000

☆上記以外のソフトについてはバックナンバーをご参照下さい。☆新着ソフトリストをご希望の方は、本誌の名を明記の上ハガキでお申し込み下さい。☆その他ご希望のソフトがありましたら、ご予約を承っております。通信販売の場合は一件につき送料500円いただいております。詳しくはお電話で。☆ソフトニュース(メディア・セールス発行)'84/8-PRINT SHOP、続CIA、SOFTCARD IIeについての詳しい解説。'84/9コピープログラム特集。必要な人は送料100円同封の上お申し込み下さい。

株式会社 メディア セールス ジャパン

〒105東京都港区新橋3-3-14(田村町ビルディング)
電話(03)504-1933・アップル用ソフト担当
営業時間:月～金曜日A.M. 9:30～P.M.6:00
第一土曜日A.M.10:00～P.M.4:00

S1 ソフト技術マニュアル

¥3,300

日立　MB−S1 のシステムコール，ワークエリアをすべて解説！アセンブリ言語で S1 のプログラム開発を行う上において必需品の本です。(送料込み)

MB-S1用FLEX

¥48,000

5インチ版（日立　MP−3550，MP−3560）
FLEX は MC6809 のための DOS でシングルユーザークラスの DOS としては多機能で，操作性にすぐれています。また使いやすいエディター，アセンブラ，ユーティリティが付いています。

FLEX用ソフトウエア

●68000 DIS Assembler on 6809 ‥ ¥50,000

FLEX 下で実行する　2パス　クロスディス　アセンブラでメモリー中のオブジェクトから68000のテキストをターミナル，またはファイルに作成します。

●DIS−09 ‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥ ¥30,000

6809のニーモニックを発生する逆アセンブラーで，作られたソースリストは，ディスクにファイルとして登録できるので再エディットして完全なソースプログラムを作成できます。またオフセット機能も付いています。

●Introl−C　C compiler ‥‥‥‥‥‥‥‥‥ ¥187,500

MC6809 の最適化コードを再生する最高速の C コンパイラで UNIX コンパチブルなライブラリーをもち，アセンブラーとリンカーを含んでいます。

●UTILITY−S1 ‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥ ¥25,000

日立　MB−S1 用のユーティリティリーで BASIC ファイルと FLEX ファイルのフォーマット変換プログラムや PF キーのセットなどのユーティリティが含まれています。

FLEX は TSC 社の登録商標です。

CS-623 P.S.G. ユニット　¥13,800

日立 P.S.G. カードとコンパチ
日立ベーシックマスター・レベル3のオプションディバイスとして、6和音の音楽演奏やゲームの効果音（波の音や飛行機の墜落音など）を出力できる Programmable Sound Generator 略して P.S.G. のユニットカードです。
操作は、音符を記号化して入力するだけの簡単なものです。特別な音楽知識がなくても美しいメロディや迫力ある効果音を容易に作り出すことができます。
また、専用 LSI (AY8910) の I/O ポートを利用したジョイスティック接続端子を2個付属していますので、ゲーム等にご利用下さい。

L3 タイマーユニット　¥19,800

日立ベーシックマスター・レベル3に接続するだけで本体の電源を切っても、ユニット内のニッカド電池がタイマーを作動させるため時間、日付がずれません。

CS-613 P-ROM ライターユニット　¥14,800

日立ベーシックマスター・レベル3のオプションディバイスとして P-ROM の書込み、読出しを簡単な操作で行うことができます。例えば、音声合成ユニットと併用すれば、あなたの言葉を ROM に固定する事も可能なわけです。

CS-603 音声合成ユニット　¥19,800

日立ベーシックマスター・レベル3に接続し、簡単な操作で音声の分析・合成を行うことができます。

＊このコーナーのユニットはMB-S1のL3モードで使用可
また、L3タイマーユニットはS1モードでも使用可

送料サービス

ベーシックマスター MARK 5 用 A.D.S. ゲームパック　5インチ 両面倍密

ジョイスティック,PSG対応 IG使用の高速ゲーム7本



1.マリンスクランブル　5.スーパー B
2.バトル エース　6.ヘリボンバー
3.アストロ トレック　7.シューティング
4.アマゾン

1〜4まで4本パック ¥5,800
5〜7まで3本パック ¥4,800
1〜7まで7本パック ¥9,800

※MB-S1のL3モードで使用可（送料サービス）

ナショナル JR.200 用

ブロック くずし	S−102	JOY-STICK対応
ヘリボンバー	S−104	JOY-STICK対応
スクールォンファイアー	S−108	
ブリッジ	S−116	

いずれも
¥2,800
送料サービス

レジャック	S−118	JOY-STICK対応
スペースゲーム	S−124	JOY-STICK対応
スターファイター	S−128	
バクゲキゲーム	S−133	JOY-STICK対応

ご注文は品名、品番でおねがいします。

㈱アストロデータシステムズ
〒812　福岡市博多区比恵３−５　光栄ビル４F
☎(092)472−9066　FAX(G2、G3)092−472−4046

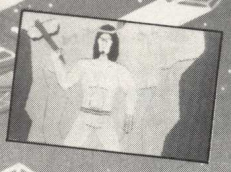
新登場

ニュータイプ
アドベンチャー

マルチ・アドベンチャー

何回でも遊べるよう、
結末プロセスが多数用意されています。









←8801, 8001MKII, X1用画面です。
機種により多少色が違います。

★多彩な登場人物21人
会話モード

★パレット機能による
高速アニメーション動画を
各所に導入！



画面が動く！





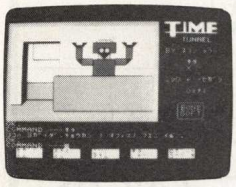
画面数 140
登録語 330
第一話ヒント、コマンド集が入っています。

PC-8801(mkII)
PC-8001mkII
MZ-700 (MZ-1500)
X1 (C.D)
¥4,300(カセット2本組ブックタイプ)
全機種出荷済
絶賛発売中!!

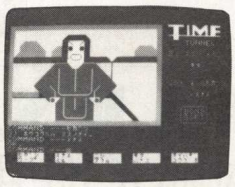
TIME SECRET (タイム シークレット) ② 長編SFコンピュータ小説

タイムトンネル

作ネコジャラ氏　移植LEMI







タイムトンネル STORY

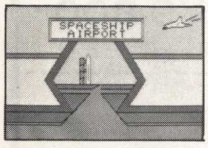
タイムマシン研究員の君は、唯一の身方のロボットの助けを借り、タイムマシンにより過去、未来に旅し、遂にエイリアンの弱点を解明した。宇宙船にてファラス星へ飛び立ったが、ポンコツ船の為、思わぬ異星へ不時着してしまった。ここにも恐しいエイリアンの手が！

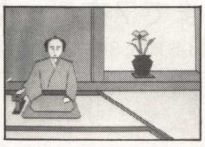
★このゲームは「タイム・シークレット第一話」とストーリー上でのつながりがありますが、第一話をご存知ない方でも支障なくPLAYできます。

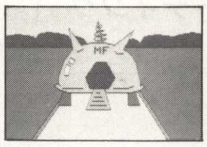
← MZ700用画面です。

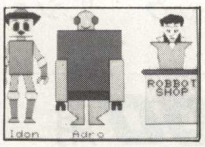
TIME SECRET (タイム シークレット)
オ1話 ファラス星の危機

① UFOは地球に実在したのだろうか？
ナスカ・アンデスの遺跡の迷は？









画面数100画面オンメモリー　登録語260
超難解！ロールプレイングアドベンチャー！

PC8801(MKII)	¥4,000
PC8001MKII	¥4,000
MZ700(MZ1500)	¥3,300
MZ80K.C.1200	¥3,300
X1(C.D)	¥4,000

モニター寸評

●驚異的だ！カセット1本ですべて切り変わる画面を表示するなんて信じられない(東京・A氏)

●他のアドベンチャーは、1方向のみだったり、持ち物を取っても画面に残ったりするがこのアドベンチャーは物も消えるし、元の方向へ戻りも可能だ。分割ロードではとてもできない技だ。(秋田・アドベンチャー狂)

●最後のアッと驚く生還方法は、うならざるを得ない。(雑誌編集者)

●この作者が、ディスク版のアドベンチャーを作れば、完全にアップルを越えるでしょうね！(アップルマニア)

タイムシークレットのヒント解説した雑誌

ポプコム	1月号
Oh！MZ	2・3月号
コンプティーク	9月号
テクノポリス	9月号
ラ ム	8月号

卸取扱企業/ニデコ・コーサカ・メディア・サポート・大江・誠光堂書籍・フタバ図書・近畿システムサービス・JSS・日本アイビーエス・日本電子システム販売・関東電子長岡

御注文方法

全国有力ソフトショップ、百貨店にてお求め下さい。お近くで買えない場合、現金書留にてお送り下さい。送料無料。

移植アルバイト サイドビジネス募集

マシン語の移植できる方。

オリジナルソフト募集

当社ソフトは厳選小品種販売ですので独創力、個性の強いソフトを求めます。
業界一厚待遇を実現！

BOND SOFT

(株)バスカル
(新住所)
〒432　浜松市佐鳴台4-9-10
TEL　0534-53-6186

マン・マシーン・インターフェイス・カンパニー
それは人と機械の素敵な出会いの広場。

エム・エム・アイ・シー
MMIC
Man Machine Interface Company

バラエティーソフト

NEWアシスト9

8インチ2D、5インチ2DD ¥28,000

PC-9801シリーズの汎用性を一段とアップ!
Ver,2.0 多目的・高品質・高性能なプログラム誕生。

こんなソフトもあっていいんじゃない



アシスト1 スケジュール管理
登録:400件、1人で1年分。

アシスト2 住所録管理(アドレス帳)
登録:1000名、入力…氏名、会社名、電話番号、登録No.、備考。検索0.5秒!

アシスト3 価格管理(価格表)
登録:2000件、検索0.5秒! 印刷:DMラベル、名簿作成。

アシスト4 バイオリズム
最大登録56名まで、今週の調子は?

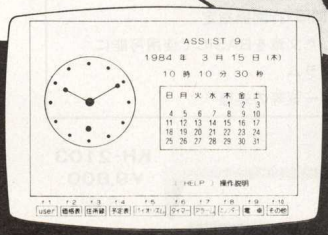
アシスト5 電子電卓
16桁・縦23行、スクロール可能。

アシスト6 5000年カレンダー
西暦元年から5,000年。

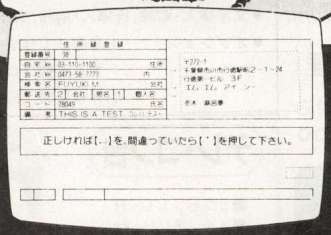
アシスト7 アラーム
指定時刻に1分きざみ。

アシスト8 タイマー
最大60分まで、ベル付き。

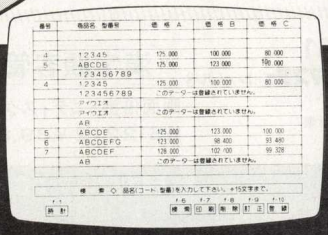
アシスト9 時計
アナログ・デジタル両用、カレンダー表示。

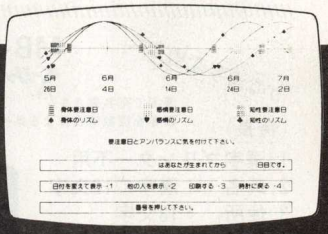


時計



アドレス帳


価格表


バイオリズム

ビジネス専用

PC-9801シリーズ

8インチ 2D 3,000件、5インチ 2DD 2,000件

NEW 顧客管理"駿漢"しゅんかん

超高速検索0.5秒! ¥48,000

顧客管理ソフトのベストセラー
使いやすさを徹底追求!

各誌"駿漢"試用レポート書評

★日経マグロウヒル社刊「日経パソコン」'84.9.24号
〈利用価値十分。行き届いた初心者への配慮…"駿漢"の「使いやすさ」を追求する姿勢を、他のメーカーはぜひとも見習ってもらいたい。〉

★コロナ社刊「ビジネス・パソコン研究」'84.秋季号
〈"駿漢"は、入力のしやすさやエラーについての対策が抜群で、他のアプリケーションソフトとは雲泥の差である。〉

★ソフト情報社刊「ソフト情報」'84.3月号
〈"駿漢"は、簡単入力、簡単操作、高速検索で、コストパフォーマンスの高いソフトである。特に入力面ではあらゆる省力化を実現。〉

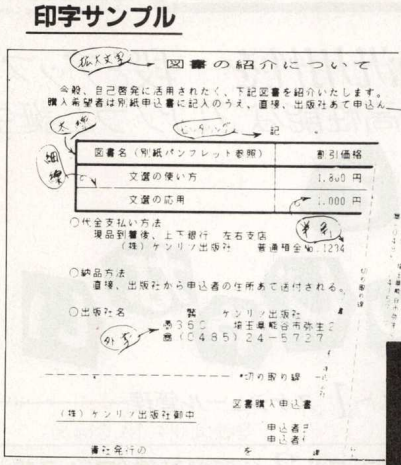
※詳しい資料をご請求ください。

当社では業務に支障をきたすことがないよう、業務用ソフトにはバックアップに対するプロテクトは一切かけておりません。

エム・エム・アイ・シー
MMIC
Man Machine Interface Company

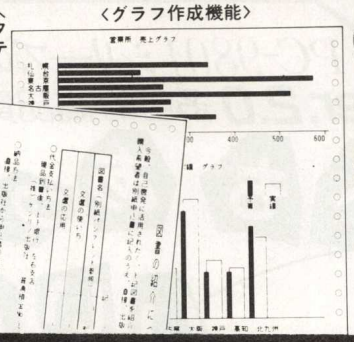
お問い合せ・お申し込み
☎0473-58-7773
〒272 千葉県市川市行徳駅前2-1-24

印字サンプル



〈タテ印字〉

〈グラフ作成機能〉



選ばれています

使ってみてわかったこのよさ…
即戦力の実用性と操作性!!

ケンリツ ソフトは全国の日立家電販売店でお買い求め下さい。

HITACHI

MB-S1/10 MB-S1/20
（マーク5モード）
ベーシックマスター MARK5 レベル3

漢字ワードプロセッサー

文選 II

※※ 文選シリーズ ※※

品　名	メディア	型　式	定　価	対応プリンター
文 選	5″両面	KS-2207	39,800円	MP-1041, MP-1050 MP-80L$_3$, MP-80K
文 選	8″ 〃	KS-2208	49,800円	〃
文 選II	5″ 〃	KS-2215	48,000円	MP-1052, MP-1050, MP-1041A, RP-80, FP-80, MP-80
文選IIAタイプ	5″ 〃	KS-2215	48,000円	MP-1053(24ドット専用)
文選IIBタイプ	5″ 〃	KS-2215	48,000円	GP-550E (セイコーGP-550E専用)
外字ユーティリティ	5″ 〃	KS-2216	13,800円	文選IIに同じ
文書ファイル変換	5″ 〃	KS-2217	9,800円	〃

機能　文選II

- 高速処理
- カナ漢字変換
- 短文登録可……1文120字、200文(短文リストの画面・印字出力可)
- 漢字・熟語の区分なく(変換可、熟語 約25,000語
- 使用文字種はJIS第1水準(漢字2,965字＋非漢字453字)
- タテ・ヨコ印字、連続印刷
- 倍角、全角、半角文字可能、左余白指定、用紙サイズ指定
- 外字処理可能(登録処理オプション)
- 作表機能(ケイ線)(太線・細線)
- グラフ作成機能
- 文書合成(切りばり)
- センタリング・右寄せ・左寄せ・改行・改頁
- 文字挿入・削除、行挿入・削除、文字間隔・行間隔指定
- オプション　①文選IIで作成した文章をBASICで使用可能にする変換プログラム
  ②外字登録、印字一覧等の処理

かな漢字変換方式

MB-S1
ベーシックマスター レベル3

漢字顧客管理

漢字で宛名書きを!!
顧客を複数項目による条件検索

両面倍密ミニディスク対応
KS-2212 ¥39,800

特長

1. 漢字プリンター不用
2. 氏名　：漢字で12文字
3. 住所1　：13文字
4. 住所2　：13文字
5. 会社名：13文字
6. 所　属：13文字
7. 検索機能：複数項目可能



➡タックシール印字例➡

〒100
東京都新宿区西新宿3－1
京浜第1ビル

マイクロコンピュータ（株）
販売推進部　促進課
大　森　明　美　様

テレ・コン台



KH-2103
¥9,800.－
(〒200)

- PC-6000、8000
- ベーシックマスターJr
- FM-7
- MZ-700
- VIC-1001対応

■コンセント6ヶ付
■スイッチ(ランプ付)
電源集中制御OK
■ヒューズ付(5A)
■鋼板製でガッチリ構造
■机上のシステムアップにスッキリ整理に
■外形寸法：幅48.5×高さ14.2×奥行32cm

◀セット例

●通信販売

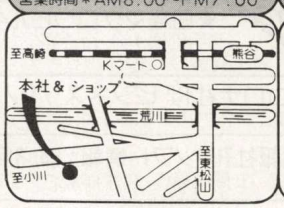
ご注文は現金書留か銀行振込でお願いします。
品名、住所、氏名、TEL、連絡
全国送料弊社負担します。
〔但㊡指定品は除く〕
振込先：三和銀行 東松山支店 普210056

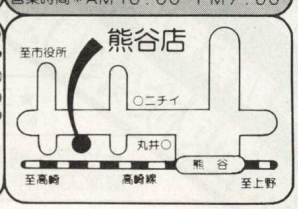
お問い合わせは
情報システム部データ機器課へ

ケンリツ
MICRO COMPUTER SYSTEMS

本　社＆ショップ
〒360-01 大里郡江南村押切2632の1
TEL.0485－36－1155内線441～2
営業時間＊AM8:00～PM7:00

パソコンショップ ケンリツ
熊 谷 店＊〒360 熊谷市弥生2－82
TEL.0485－24－5727
営業時間＊AM10:00～PM7:00

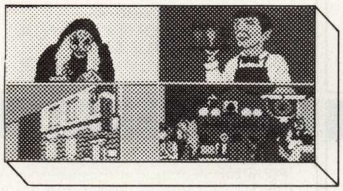


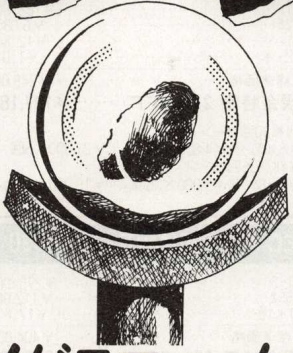


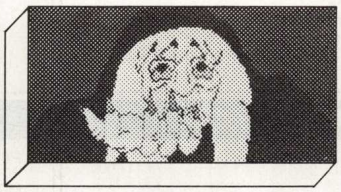
5インチディスク版 ¥6,800
●PC-8801/8801mKII
●PC-9801/9801F ●FM-7

謎の伝説につつまれた黄金の石!

ジャグラー・ストーン





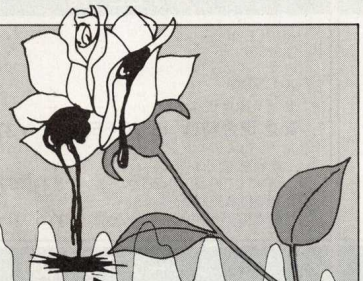


高速表示による2WAYグラフィックモード アドベンチャー

——4分割シフトスクロール画面とワイドビュー画面の欲ばりソフト——

"白バラは血の呪い、いつの日にかその花びらは血にぬれ赤く染まる。そして、すべての者に破滅のときをしらせる…"
この不気味な書き出しではじまる一通の手紙が発端となり貿易商・華山家で次々と起こる殺人事件!

——超高速グラフィック画面出力——



白バラ連続殺人事件



5インチディスク版 ¥6,800 ●PC-8801 8801mKII ●PC-9801 9801F

絶賛発売中



ミステリー アドベンチャー

黒猫荘相続殺人事件

製薬会社社長 大野木義蔵氏 自宅で殺害される!!!
遺産相続をめぐる怨恨か?
R県警は2名の捜査官を黒猫荘に派遣して、関係者からの事情聴取を開始。

テープ版 2本組
PC-8801/8001mkII/FM-7 ¥4,800
※PC-8001mkII版では、現場のペイントはいたしておりません。

5インチディスク版 ¥6,800 ●PC-8801/8801mKII ●PC-9801/9801F

総発売元 繋ユニオン企画 UNION PLANNING 〒141 東京都品川区東五反田5丁目28番9号 第3花谷ビル2F ☎03(444)4161

RIVERHILL SOFT

㈱リバーヒル・ソフト
〒810 福岡市中央区大名2-10-4 シャンボール大名D-202
☎092-771-3217

先進志向神戸の専門店がお届けする

創業5周年記念 ビッグセール実施!!

なんと 30回ローン(無利息) 36回ローン(3%利息)

ビジネスソフトも 12〜24回分割払い、無論、金利なし!!

ウルトラセール敢行 15%〜21%OFF

NEC PC-9801F2 Aセット

PC-9801F2 …… ¥398,000
PC-KD552 …… ¥112,000
MD-2DD×10枚 …… ¥24,000

セット標準価格 …… ¥534,000
記念現金特価 21%OFF …… ¥421,860

無利息30回ローン
初¥11,100 月¥10,100×29回 ボ¥46,000×5回
3%利息36回ローン
初¥8,520 月¥8,100×35回 ボ¥43,000×6回

NEC PC-9801F2

PC-9801F2 …… ¥398,000
PC-KD552 …… ¥112,000
GP-550E …… ¥119,800
プリンターケーブル ¥9,700 プリンター用紙 ¥3,500
文筆VerII …… ¥56,000 MD-2DD 10枚 ¥24,000
プリンター用漢字ROM GP-55881 …… ¥5,000

セット標準価格 …… ¥728,000
記念現金特価 21%OFF …… ¥575,120

無利息30回ローン
初¥16,600 月¥16,600×29回 ボ¥46,000×5回
3%利息36回ローン
初¥16,340 月¥14,100×35回 ボ¥40,000×6回

NEC PC-6001MkII

PC-6001MkII …… ¥84,800
PC-KD251 …… ¥67,800
DR-311 …… ¥12,800
ロードランナー …… ¥4,800
ブランクテープ5本 …… ¥1,000

セット標準価格 …… ¥171,200
記念現金特価 21%OFF …… ¥135,248

無利息30回ローン
初¥5,900 月¥5,700×29回
3%利息36回ローン
初¥8,336 月¥4,800×35回

MSX

Victor HC-6 …… ¥64,800
ハイパーオリンピックI、II各1本ずつ …… ¥9,600
ハイパースポーツI、II各1本ずつ …… ¥9,600

セット標準価格 …… ¥84,000
記念現金特価 20%OFF …… ¥67,200
無利息24回ローン 初¥3,500 月¥3,500×23回

SONY HB-75 …… ¥69,800
ハイパーオリンピックI、II各1本ずつ …… ¥9,600
ハイパースポーツI、II各1本ずつ …… ¥9,600
聖子ちゃんポスターサービス

セット標準価格 …… ¥89,000
記念現金特価 15%OFF …… ¥75,650
無利息24回ローン 初¥3,900 月¥3,700×23回

ワードプロセッサー

SHARP WD-500 …… ¥330,000
無利息30回ローン
初¥6,000 月¥6,000×29回 ボ¥30,000×5回
NEC PWD-100 …… ¥349,800
無利息30回ローン
初¥9,200 月¥6,400×29回 ボ¥31,000×5回
富士通 OASYS LITE …… ¥220,000
無利息30回ローン
初¥3,000 月¥3,000×29回 ボ¥26,000×5回

NEC PC-8801MKII モデル10

PC8801-10 …… ¥168,000
PC-KD251 …… ¥67,800
DR-311 …… ¥12,800
テープ5本 …… ¥1,000

セット標準価格 …… ¥249,600
記念現金特価 21%OFF …… ¥197,184

無利息30回ローン
初¥5,400 月¥4,800×29回 ボ¥21,000×5回
3%利息36回ローン
初¥6,588 月¥3,900×35回 ボ¥19,000×6回

NEC PC-8801MkII モデル30

PC8801-30 …… ¥275,000
PC-KD552 …… ¥112,000
MD-2D*10 …… ¥17,000

セット標準価格 …… ¥404,000
記念現金特価 20%OFF …… ¥323,200

無利息30回ローン
初¥9,900 月¥7,900×29回 ボ¥33,000×5回
3%利息36回ローン
初¥10,620 月¥7,300×35回 ボ¥25,000×6回

APPLE IIe

APPLE IIe …… ¥262,000
DISK II …… ¥116,000
カラーTV …… ¥69,800
JOY STICK …… ¥18,000

セット標準価格 …… ¥465,800
記念現金特価 19%OFF …… ¥377,298

無利息30回ローン
初¥11,100 月¥9,300×29回 ボ¥37,000×5回
3%利息36回ローン
初¥10,774 月¥7,400×35回 ボ¥35,000×6回

シャープ MZ-1500

MZ-1500 …… ¥89,800
- フラッピー …… ¥4,800
- TNT BOMB …… ¥3,800
- サンダーフォース …… ¥4,800
- デゼニランド …… ¥5,000
- ジャン狂 …… ¥4,800
- ザクセス …… ¥4,800

セット標準価格 …… ¥108,400
記念現金特価 18%OFF …… ¥89,800

無利息24回ローン 初¥4,900 月¥4,500×23回

●上記ソフト6種類のいずれか4本を選んでください!

富士通 FM-NEW7 A

FM-NEW7 …… ¥99,800
TVアダプター …… ¥12,800
DR-311 …… ¥12,800
テープ5 …… ¥1,000

セット標準価格 …… ¥126,400
記念現金特価 15%OFF …… ¥107,440

無利息24回ローン
初¥6,800 月¥5,200×23回
3%利息36回ローン
初¥4,192 月¥3,600×35回

富士通 FM-NEW7 B

FM-NEW7 …… ¥99,800
PC-KD251 …… ¥67,800
DR-311 …… ¥12,800
テープ5 …… ¥1,000

セット標準価格 …… ¥181,400
記念現金特価 18%OFF …… ¥148,748

無利息24回ローン
初¥8,900 月¥7,500×23回
3%利息36回ローン
初¥8,342 月¥5,100×35回

富士通 FM-77D2

FM-77D2 …… ¥228,000
PC-KD251 …… ¥67,800
モニターケーブル …… ¥2,400
3.5'ディスク …… ¥13,000

セット標準価格 …… ¥311,200
記念現金特価 20%OFF …… ¥248,960

無利息24回ローン
初¥8,800 月¥8,800×23回 ボ¥25,000×4回
3%利息36回ローン
初¥6,536 月¥6,400×35回 ボ¥15,000×6回

ディスケット大特価!!

5インチ 2DDオリジナルメディア	10枚	¥9,800
	20枚	¥19,000
5インチ MD-2D	10枚	¥7,500
	20枚	¥14,000
8インチ FD-2D	10枚	¥9,000
	20枚	¥17,000

30枚以上の御注文はTELにて!!
送料は全国どこでも¥400です。

品名	メディア	標準価格	
JWORD 98用	MD-2DD	¥68,000	初回¥6,400 2回目以降¥6,600×11回
文筆V2 98用	MD-2DD	¥56,000	¥5,600×10回
大番頭 98用	MD-2DD	¥200,000	初回¥9,100 2回目以降¥8,300×23回
パラム K3	MD-2DD	¥77,000	初回¥6,600 2回目以降¥6,400×11回
漢神インテグ・バックα 98用	MD-2D	¥100,000	初回¥8,700 2回目以降¥8,300×11回
d BASE II 98用	FD-2D	¥268,000	初回¥12,700 2回目以降¥11,100×23回
東海クリエイト販売管理A	FD-2D	¥220,000	初回¥10,700 2回目以降¥9,100×23回
松98用	MD-2DD	¥98,000	初回¥8,900 2回目以降¥8,100×11回
JSWORD マウス付	MD-2DD	¥80,000	初回¥7,400 2回目以降¥6,600×11回
Multiplan	MD-2DD	¥65,000	¥6,500×10回

パーソナルコンピュータ専門店通販部

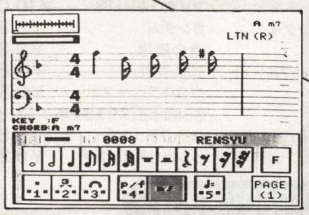
(株)コンピュートピア

〒658 神戸市東灘区岡本2丁目13-16(阪急岡本駅より西へ徒歩3分)

☎078(452)5600 年中無休 am10:00〜pm7:00

- 分割払いご利用の方はクレジット申し込み手続きが必要です。
- 全国送料無料(一部地域を除く)
- 振込先:阪神相互銀行本山支店 普573832
- お問い合わせは通販部 長谷川・栄まで





発売中!!

一歩進んだ作曲ソフト●ミュージライター・シリーズ

●FMミュージライター(MSX(32K)用、FM音源ユニットSFG-01対応)〈ROMカートリッジ〉¥5,800

使用時のシステム●MSXホーム・コンピュータ(32K以上)、モニター(カラーまたはグリーン)、ヤマハFM音源ユニットSFG-01



お見事! その❶

作曲が、こんなに簡単にできていいのだろうか。まず、美しい五線譜が登場。その上に音符を入力。あとはコードネームとリズムパターンを選ぶだけ。音符が読めなくても、楽器が弾けなくても、たちどころに名曲、誕生。カセットテープにセーブしたり、譜面のプリント・アウトも可能。さらに、DX7などMIDI楽器を接続して、コンサートなんてのもいいな。これは、もう、やみつきになりそうだ。

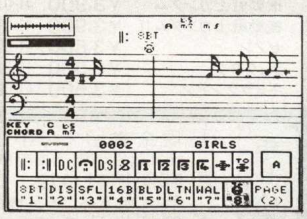
NEW

●PSGミュージライター(MSX(16K以上)用)

〈ROMカートリッジ〉¥5,300

(11月初旬発売)

使用時のシステム●MSXホーム・コンピュータ(16K以上)、モニター(カラーまたはグリーン)



お見事! その❷

おっ、ドラム音が聞こえる!PSG利用の音楽ソフトでは初の快挙。PSGノイズを利用して、ドラム音を作ってしまったのだ。ここが、リットーの新工夫。仕上がりも今までと違い、ぐんとリアルで大満足。作曲はFMミュージライターと同様、美しい五線譜にメロディーをポン!リズムパターンとコードネームをポン!と入力するだけでOK。しかも、すべてのMSXで使用可能というのもうれしい。

NEW

●マイ・サウンズ・グラフィティ(MSX(32K)用、FM音源ユニットSFG-01対応)

〈カセット〉¥2,800(5曲入、11月初旬発売)

使用時のシステム●MSXホーム・コンピュータ(32K以上)、モニター(カラーまたはグリーン)、ヤマハFM音源ユニットSFG-01、ヤマハ・ミュージック・コンポーザYRM-15

※一般のテレコでも再生できます。



お見事! その❸

もう、ビンビンのギンギンなのだ。FM音源ユニットSFG-01のクオリティが、ど迫力で伝わってくる。目をつぶって聴いてごらん。パソコン一台で演奏しているなんて、とてもとても思えない。あのマジカルパワーマコが、FM音色プログラムYRM-12で、オリジナル音色を製作。FMミュージックコンポーザの曲データ集だ。ハソコンを持ってない人でも、ミュージック・テープとしてフツーのテレコで再生。コンピュータ音楽が、ガンガン楽しめる。

●FM7・MIDIソング・アルバム・シリーズ

〈5"ディスク〉クラッシック名曲集 ¥5,800

〈5"ディスク〉ポップス・ベスト ¥6,300

(11月初旬発売)



NEW

使用時のシステム●FM7またはnew7、モニター(カラーまたはグリーン)、ディスク・ドライブ、MIDI装備の電子楽器、MIDIアダプタ(弊社別売)



お見事! その❹

MIDI楽器と組み合わせて使用。6声でアレンジされたデータを自動演奏する。さらに、画面では演奏通りにピアノの鍵盤が動くのだ。

AUDIO VISUAL ■ COMPUTER

AViC SOFT

発売元:㈱リットーミュージック

〒160 東京都新宿区四谷1-5新四谷駅前ビル7F

☎03(359)0266代

●全国の有名楽器店、マイコンショップ、デパートで好評発売中。●通信販売御希望の方は右記営業部までお申し込みください。●資料御希望の方は、請求券をハガキに貼ってお申し込みください。●当社ミュージック・ソフトの開発スタッフ、ならびに販売代理店を募集中です。詳しいことは、右記営業部までお問い合わせ下さい。

資料請求券 1012



★PC6000シリーズ

★はmkII/6601専用です。

★11-116	T＆E	暗黒星雲II	¥4,800
★11-117		3-Dゴルフシュミレーション	¥4,000
★11-082	ハドソン	ジャン狂	¥4,000
11-098		マリオブラザーズ	¥3,600
★11-102		デザニランド	¥4,800
11-107		サラダの国のトマト姫	¥4,800
11-045	BOND SOFT	漢字ワープロ	¥3,800
11-101	システムソフト	ロードランナー	¥4,800
★11-070	電波新聞	パックマン	¥3,000
★11-071		ギャラクシアン	¥3,000
11-072		TINYゼビウス	¥3,500
11-075	マイクロキャビン	ミステリーハウスI	¥3,800
★11-063	テクノソフト	スターフリートB	¥4,500
★11-083		ゴルフアイランドスペシャル	¥5,800
★11-125〜8		ゴルフアイランド拡張コース(1〜4)各	¥2,000
★11-068	東海クリエイト	ユーカラJJ	¥9,800
11-091		パソカルク	¥9,800
11-080	パックスソフトニカ	ベースボール	¥3,200
11-120		ナナちゃんの禁じられた遊び	¥3,200
★11-069	dB-SOFT	アイスブロック	¥3,000
★11-100		フラッピー	¥4,500
11-090	日本ファルコム	北の脅威	¥3,000
★11-089	コムパック	プロ野球スーパーシミュレーション	¥3,500
11-121		アドベンチャーぺんぎん	¥3,500
11-122		ロボットウォーズ	¥3,500
★11-096	バンダイ	ガンダム	¥3,800
★11-097		連合艦隊	¥3,800
★11-103	ニデコ	フロントライン	¥3,800
★11-105		ちゃっくんぽっぷ	¥3,800
11-108	マジカルズウ	続黄金の墓	¥4,800
11-109	小西六エニックス	ドアドアmkII	¥3,800
★11-110		ニューファンファン	¥3,800
★11-112	プロシューマ	四次元の家	¥2,800
★11-118	チャンピオンソフト	慶子ちゃんの秘密	¥3,800

★PC8000シリーズ

★はmkII専用です。

★12-076	シンキングラビット	倉庫番 パート2	¥4,300
12-112		TNT Bomb Bomb	¥3,800
★12-079	チャンピオンソフト	アタックひろこちゃん	¥3,800
★12-122	テクノソフト	ゴルフアイランドスペシャル	¥5,800
12-052	電波新聞	ディグダグ	¥3,000
★12-069		ギャラクシアン	¥3,500
12-102		パックマン	¥3,500
12-095	光栄	ペナントレース	¥4,500
12-123		信長の野望	¥4,500
★12-124		コリドール	¥4,500
★12-083	マイクロキャビン	ミステリーハウスI	¥3,800
12-099		不思議の国のアリス	¥3,500
12-115		ドリームランド	¥4,800
12-061	小西六エニックス	FAN FAN	¥3,800
★12-125		アラレのジャンプUP	¥3,600
★12-062		芸夢狂人の宇宙旅行	¥3,600
★12-100	ハドソン	ジャン狂	¥4,000
★12-103	RAM	アレンジャー	¥4,800
12-105	RAM	本将棋	¥3,500
12-111	コムパック	INTERCEPTOR	¥3,000
★12-112		BON BON/3D鬼ヶ島チェイス	¥3,000
12-121		走れ!スカイライン	¥3,800

★PC8800シリーズ

★はmkII専用です。

13-247	テクノソフト	サンダーフォース 5インチ	¥6,900
13-279		プラズマライン	¥4,800
13-280		ゴルフアイランドスペシャル	¥5,800
13-262	RAM	アレンジャー	¥4,800
13-263		〃 5インチ	¥6,800
13-145	シンキングラビット	倉庫番 パート2	¥4,300
13-236		鍵穴殺人事件 5インチ	¥7,800
13-251		TNT Bomb Bomb	¥3,800
13-007	マイクロキャビン	ミステリーハウスI	¥5,200
13-193		不思議の国のアリス	¥3,500
13-214	クリスタルソフト	夢幻の心臓 5インチ	¥8,800
13-215		グランドクロス	¥4,800
13-096	ツクモ	ウルトラ四人麻雀	¥3,800
13-130	光栄	ダンジョン	¥5,200
13-233		ルイン	¥12,800
13-250		ナイトライフ 5インチ	¥7,800
13-281		コリドール 5インチ	¥6,800
13-282		ペナントレース	¥4,500
13-284	日本ファルコム	ドラゴンスレイヤー 5インチ	¥7,200
13-133		女子大生プライベート	¥4,200
13-187		De man's Ring 5インチ	¥8,700
13-195		女子大生プライベート5インチ	¥6,200
13-124	T＆E	3D-ゴルフシミュレーション5インチ	¥6,800
13-114		惑星メフィウス	¥4,800
13-285		コスモミューター 5インチ	¥6,800
13-252		暗黒星雲 5インチ	¥6,800
13-140	キャリーラボ	PP-21 王将	¥4,000
13-192		PP-36 ポーラスターIII	¥3,800
13-244		ジェルダII	¥3,800
13-184	ユニオン	Gメン記憶を探せ	¥4,200
13-107	PSK	ロリータII 5インチ	¥7,000
13-113		インターナルトラブル	¥5,000
★13-221		アリス 5インチ	¥8,000
13-108	ワールドシステム	ラブ・パック 5インチ	¥9,800
13-174	dB-SOFT	ドンファン 5インチ	¥6,800
13-204		ゼクサス光速2000光年	¥4,500
13-198		フラッピー 5インチ	¥6,800
13-260		ヴォルガード	¥4,500
13-261		ヴォルガード 5インチ	¥6,800
13-080	ニデコ	フロントライン	¥4,500
13-086		ワイルドウエスタン	¥4,500
13-087		スペースクルーザー	¥4,500
13-129		ナイトレッスン	¥3,600
13-286		ちゃっくんぽっぷ 5インチ	¥7,500
13-100	ラポート	機動戦士ガンダム	¥3,900
13-161		機動戦士ガンダムII	¥3,900
13-149	電波新聞	ゼノン	¥3,800
13-166		ディグダグ	¥3,500
13-208		ギャラクシアン	¥3,500
13-222	小西六エニックス	A・E 5インチ	¥6,800
13-223		バグ・アタック 5インチ	¥6,800
13-224		深度40(ファソムズ40)5インチ	¥6,000
13-225		マイナー2049 5インチ	¥6,800
13-231		ニュートロン 5インチ	¥6,800
13-264		ハイスト(Heist) 5インチ	¥6,800
13-287		ブルース・リー 5インチ	¥6,800
13-288		バルダー・ダッシュ 5インチ	¥6,800
13-289		アズテック 5インチ	¥6,800
13-163	BNND SOFT	タイムシークレット	¥4,000
13-189	ハドソン	ゴルフ狂 5インチ	¥6,800
13-190		デゼニランド	¥4,800
13-219		サラダの国のトマト姫	¥4,800
13-256		〃 5インチ	¥6,800
13-245		マリオブラザーズ	¥3,600
13-246		花札狂	¥4,000
13-266		野球狂 5インチ	¥6,800
13-269		ドンキーコング 5インチ	¥5,800
13-169	BPS	THE BLACK ONYX	¥5,800
13-213	マイクロネット	ハーベスト	¥3,400
13-212	システムソフト	ロードランナー 5インチ	¥6,800
13-216	コスミック	ラビットファーマー	¥4,500
13-209	アポロ	将棋名人	¥3,800
★13-218	ベルソフト	ホーンテッドケイブ	¥4,200
13-283	コムパック	走れ!スカイライン	¥3,800
13-254		マイクロキッド88	¥10,000
13-242	バンダイ	ガンダム	¥3,800
13-243		連合艦隊	¥3,800
13-257	セントラルソフト	三人花札	¥2,800
13-258		ウルトラベースボール	¥2,800
13-259		定石自由自在(大竹英雄監修)	¥14,800
13-255	東海クリエイト	ユーカラJJ 5インチ	¥19,800
13-278	チャンピオンソフト	ベルセウス 5インチ	¥6,200

★PC-9801、9801F

14-009	dB-SOFT	ドンファン 5D	¥8,800
14-012	ハドソン	デゼニランド 5D	¥6,800
14-014	システムソフト	ロードランナー 5D	¥6,800
14-017	パール	ポストカードツールセット2DD	¥7,800
14-020	シンキングラビット	倉庫番II 5DD	¥4,900
14-021	I/Oライダース	ザ・コックピット	¥5,800
14-026	日本ファルコム	女子大生プライベート5インチ	¥6,200
14-027	マイクロキャビン	英雄伝説サーガ 5インチ	¥9,800
14-028	ニデコ	フロントライン 5インチ	¥7,500
14-039	光栄	ナイトライフ 5インチ	¥6,800

★X-1

41-003	T＆E	3D-ゴルフシミュレーション	¥4,000
41-065		スーパーグラフィック	¥4,000
41-070		惑星メフィウス	¥4,800
41-012	dB-SOFT	アイスブロック	¥3,000
41-051		ゼクサス光速2000光年	¥3,000
41-216		ヴォルガード	¥4,500
41-098		フラッピー	¥4,500

INOAC 株式会社イノアック

申し込み方法

1. 現金書留での申し込みが早いです。
   注文は右の申込み用紙をお使い下さい。
2. 郵便振替口座　名古屋 4-27129
   〒、住所、氏名、TEL、機種名、ゲーム名は払込通知票へ記入して下さい。
3. 銀行振込口座　三井銀行上前津支店
   普 No.5066485
   住所、氏名、注文品等は別途、TEL、はがきにて御連絡下さい。

● 郵送料は1本500円、2本以上は1本につき100円増しとなります。

☎052-251-8466

■札幌 <011>851-7171　■仙台 <0222>64-1381
■東京 <03> 493-0046　■大阪 <06> 363-3321
■広島 <0822>48-4771　■福岡 <092>431-8321

通信販売部/名古屋市中区栄5丁目3番11号(アイエイビル)〒460　営業時間 AM9:00〜PM5:00　定休日 土日曜・祭日

※リストに無いものでもみつけます。電話でお問い合わせ下さい。

通信販売 by イノアック

41-085	ハドソン	デゼニランド	¥4,800
41-086		ジャン狂	¥4,000
41-109		サラダの国のトマト姫	¥4,800
41-117		野球狂	¥4,000
41-205		マリオブラザーズ	¥3,600
41-206		花札狂	¥4,000
41-038	クリスタルソフト	コスモクロス	¥4,800
41-211		ジェルダII	¥3,800
41-060	ニデコ	フロントライン	¥4,500
41-039	電波新聞	パックマン	¥3,500
41-061		ディグダグ	¥3,500
41-081		マッピー	¥3,500
41-096	SPS	ボーラスター2	¥3,800
41-111		HP王将	¥4,200
41-113	シンキングラビット	倉庫番2	¥4,300
41-097	テクノソフト	サンダーフォース	¥4,800
41-104	マジカルズウ	ピラミッドの謎	¥4,800
41-114	BOND SOFT	タイムシークレット	¥4,000
41-202	バンダイ	ガンダム	¥3,800
41-203		連合艦隊	¥3,800
41-208	パールソフト	漢字顧客台帳 3インチ	¥19,800
41-209		〃 5インチ	¥19,800
41-210	光栄	団地妻の誘惑	¥4,800
41-213	ツクモ	アステロイド	¥3,900
41-214	C.S.K	悪女かまきり	¥3,900
41-207	小西六エニックス	パラレルワールド	¥3,800
41-224		ロードランナー	¥4,800
41-225		〃 ディスク	¥5,800
41-226		チョップリフター	¥4,800
41-227		〃 ディスク	¥5,800
41-218	マイクロデータベースアソシエイツ	アートクリエイター	¥3,800
41-222	マイクロキャビン	GHOST TOWN	¥3,800
41-223	コムパック	ザ・コックピット	¥4,800

★MZ-2000

42-002	マイクロキャビン	ミステリーハウスII vol.1	¥3,800
42-003		〃 vol.2	¥3,800
42-049		不思議の国のアリス	¥3,500
42-005	ハドソン	Hu-BASIC Ver 2.0	¥10,000
42-047		ジャン狂	¥4,000
42-030	dB-SOFT	アイスブロック	¥3,000
42-038		dB-BASIC COMPILER	¥6,000
42-042	SPS	ボーラスター2	¥3,800
42-044		HP王将	¥4,200
42-027	ニデコ	スペースクルーザー	¥4,500
42-028		フロントライン	¥4,500
42-043	マイクロネット	ハーベスト	¥3,400
42-045	シルバーボール	インテリ雀士	¥3,500
42-046	久留米マイコン	簡漢	¥9,800
42-025	テクノソフト	スターフリートB	¥4,500
42-050		ゴルフアイランドスペシャル	¥5,000
42-051	キャリーラボ	ジェルダII	¥3,800
42-052	コムパック	ザ・コックピット	¥4,800

★MZ-1500

44-001	ニデコ	ちゃっくんぽっぷ QD	¥4,800
44-002	コムパック	ザ・コックピット 〃	¥5,800
44-003	dB-SOFT	フラッピー 〃	¥4,800
44-004		ドンファン 〃	¥6,800
44-005	テクノソフト	サンダーフォース 〃	¥4,800
44-006	T & E	3-Dゴルフシミュレーション 〃	¥4,000

★MZ-700

43-032	電波新聞	ギャラクシアン	¥3,000
43-033		パックマン	¥3,000
43-034		マッピー	¥3,500
43-031	BOND SOFT	タイムシークレット	¥3,300

★FM-7・77

31-141	シンキングラビット	倉庫番 パート2	¥4,300
31-213		TNT Bomb Bomb	¥3,800
31-013	リットー	ミュージック・ハーモナイザー	¥3,500
31-060		ポピュラー・ヒット曲集	¥3,000
31-049	T & E	惑星メフィウス	¥4,800
31-069		スーパーグラフィックエディター	¥4,000
31-077		撃墜王ゼロファイター	¥4,000
31-116		3Dゴルフシミュレーションパート2	¥4,000
31-136		暗黒星雲 5インチ	¥6,800
31-124	CSK	悪女かまきり	¥3,900
31-125		まんじ	¥3,900
31-242		LOVE スコア	¥3,800
31-021	PSK	ロリータII 5インチ	¥7,000
31-198		アリス 5インチ	¥8,000
31-024	ツクモ	ウルトラ四人麻雀	¥3,800
31-196		炎の館	¥4,800
31-202		C-DOS 7	¥9,800
31-120	テクノソフト	スターフリートB	¥4,500
31-151		四人麻雀	¥4,000
31-178		サンダーフォース	¥4,800
31-094	ニデコ	スペース・クルーザー	¥4,500
31-118		フロントライン	¥4,500
31-119		ワイルドウエスタン	¥4,500
31-222		ちゃっくんぽっぷ	¥4,500
31-117	日本マイコン学院	ナイトレッスン	¥3,600
31-115	dB-SOFT	アイスブロック	¥3,000
31-226		フラッピー	¥4,500
31-247		ヴォルガード	¥4,500
31-156	ラポート	機動戦士ガンダムII	¥3,900
31-265		フロントコマンド 5インチ	¥6,800
31-148	ハドソン	デゼニランド	¥4,800
31-254		サラダの国のトマト姫	¥4,800
31-263		マリオブラザーズ PUNCH BALL	¥3,600
31-260		野球狂 5インチ	¥6,800
31-180	ユニオン	Gメン記憶を探せ	¥4,200
31-108	光栄	団地妻の誘惑	¥4,800
31-123		ダンジョン	¥5,200
31-266		ナイトライフ 5インチ	¥7,800
31-199	小西六エニックス	A・E 5インチ	¥6,800
31-200		バグ・アタック 5インチ	¥6,800
31-201		マイナー2049 5インチ	¥6,800
31-250		創造神ギャリアンの復活暗黒城	¥3,800
31-267		ブルース・リー 5インチ	¥6,800
31-182	キャリーラボ	PP-38 ボーラスターIII	¥3,800
31-224		ジェルダII	¥3,800
31-234	チャンピオン	慶子ちゃんの秘密 5インチ	¥4,800
31-209		クラッシュ・ボール	¥3,800
31-194	コムパック	デルフィス	¥3,500
31-230		WALL&WALL	¥3,500
31-238		ファンタムFM7,NEW 77	¥3,500
31-240		ウットイ	¥4,800
31-268		オペレーションD	¥3,500
31-255		F-15 イーグル	¥3,500
31-197	RAM	ペンギーランドII	¥3,800
31-227		ファニーマウス	¥4,800
31-228		MIRAGE	¥3,800
31-245		BLACK HOLE	¥3,000
31-210	バンダイ	ガンダム	¥3,800
31-211		連合艦隊	¥3,800
31-191	日本ファルコム	女子大生プライベート	¥4,200
31-213		異次元からの脱出	¥3,800
31-244	ジャコム	スタコラクラッシュ 5インチ	¥6,800
31-039	電波新聞	パックマン	¥3,500
31-252		ラリーX	¥3,500

★MSX

51-016	コナミ	コナミの麻雀道場	¥6,000
51-033		ハイパーラリー	¥4,800
51-007	dB-SOFT	ゼクサス光速2000光年	¥3,800
51-009		フラッピー	¥3,800
51-005	マイクロキャビン	ミステリーハウスI	¥2,800
51-049		〃 II	¥3,800
51-017	T & E	3D-ゴルフシミュレーション	¥5,800
51-041		バトルシップクラプトンII	¥4,800
51-027	セントラルソフト	ミユキ THE 勝負師	¥2,800
51-029		ペンタの大冒険	¥2,800
51-030		おまわりさん	¥1,980
51-031		スキーゲーム	¥1,980
51-028	バンダイ	銀河漂流バイファム	¥4,800
51-053		ガンダム	¥4,800
51-054		ウルトラマン	¥4,800
51-055		ゴジラVS三大怪獣	¥4,800
51-032	マジカルズー	続黄金の墓	¥4,800
51-052		黄金の墓 3インチ	¥6,200
51-036	電波新聞	エクセリオン	¥4,500
51-037		ラリーX	¥4,500
51-038		ギャラガ	¥4,500
51-039		ディグダグ	¥4,500
51-040	ニデコ	ちゃっくんぽっぷ	¥4,800
51-047		フロントライン	¥4,800
51-042	テクノソフト	エキサイト四人麻雀	¥3,500
51-043	バックスエレクトロニカジャパン	ベースボール	¥3,200
51-046	MIA	ジャンピングラビット	¥3,500
51-048	ハドソン	デゼニランド	¥4,800
51-050	コーラル	シンプル住所録	¥4,800
51-051	コムパック	プロ野球スーパーシュミレーション	¥3,500

- 株エス・ビー・シー MAC88（マック） ¥35,000
  （PC88用日本語データベース簡易言語）
- パーソナルメディア株 ビーナス ¥92,000 ¥128,000 ROM付
  （PC98用PM統合化日本語ワードプロセッサ）
- 株サムシンググッド 即戦力 ¥55,000
  （PC98用重変換機能付日本語ワープロ）
- MZ1500用 東海クリエイト ユーカラJJ ¥12,800

速報 **クーポン券がついてま〜す!!**

たくさん集めてステキな景品をもらってネ。

- キーボードカバー（シャープはX1,MZ2200のみ MSXは除く） 40点
- マイコンキャスター 100点
- パソコンカバー 150点
- ディスプレイフィルター 260点
- コンピュータTV台 320点
- ジョイスティック 350点

キリトリ線

現金書留申込用紙（12月号）

フリガナ

住所 □□□-□□ ☎( ) −

フリガナ

氏名 様

年令 職業 機種

メーカー名	商品名	商品コード	金額
郵送料金			
合計金額			

●上記以外のソフトも多種取り揃えております。商品リストご希望の方は送料切手60円と機種名を記入し右の資料請求券と共にお送り下さい。

資料請求券 1/0 12月号

MUSY

NEC PC-8801mkII mebel 10〜30　NEC PC-9801F・9801E

KD551・¥79,800　25%OFF

即納

PC-PR201・他プリンター各種…20%OFF

その他、NEC以外のメーカーについても、御相談下さい。

HARDもSOFTもMUSYは、あなたのニーズに応えます。

PC-9801Fを120%活用する為のユーティリティ。

Tiny TRACE MAN

タイニー　トレース　マン

絶賛発売中

■Tiny TRACE MANは、PC 9801Fを、もっと徹底的に使いこなしてみたいと思っている、9801Fユーザーの為に、MUSY soft wareが、開発したオリジナルのユーティリティ・パッケージです。

■Tiny TRACE MANには、以下の機能があります。

○漢字ディスク　ダンプ	*KANJI Disk dump*
○IDリーダー	*ID Reader*
○パーフェクト　フォーマッター	*Perfect formater*
○2D・・2DD　ファイルコンバーター	*2D↔2DD File converter*
○バックアップ　プログラム	*Backup program*
○スクリーン　セーバー・ローダー	*Screen saver loader*
○ディスク　エディター	*Disk editor*
○ディスク　ファイル転送	*Disk file transfer*
○他多数	*ETC*

■必要システム構成■
- PC－9801F 2
- PC－9831－4W、相当品
- ディスプレイ
- プリンター使用可

PC-9801F

5インチ2DD

¥12,800

知れば、知るほど、必要なものが、判ってくる。



MSX・ROM-Cartridge・Analyser

MSX かいせきくん

モニター付 ROM

新製品登場

●かいせきくんは、市販の機械語で組まれた、MSX用ソフトの解析用ツール・システムです

●MSX本体の、カートリッジ・スロットに装着することにより、市販のMSX用ROM・カートリッジの機械語データーの、ダンプ、エディトが可能になります

●ROM・カートリッジの解析・変更結果を、カセットに、セーブできます

¥12,800

MUSY ミューズィ SOFT WARE

〒101 東京都千代田区神田2-8-11西村ビル2F
☎03(230)4652 「ミューズィ・ソフトウェア」

取扱い販売店募集中

SE・プログラマー募集
業務用ソフトの製作も致します。

○お求めは全国有名マイコンショップで、○直接当社でも販売致しますので、現金書留または銀行振込をご利用下さい（詳細は電話にて）

ハイレゾ アドベンチャー

ALICE

adventures in wonderland

FM-7・8・11　PC-8801　PC-8801mKII

5インチFD版　—2枚組—　¥8,000





アドベンチャーフリークのあなたには
謎めくアリスが……
ロリータファンのあなたには
ウフ♥なアリスが……
あなたの心を映す不思議のソフト

絶賛発売中！

あなたはどちらのアリスが
お好き？ ウフ♡
(by Y・TAKECHI)

Lolita 2.

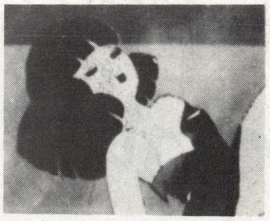
下校チェイス

♥ファンタジック？ アドベンチャー♥
彼女達、無事家にたどりつくことが
出来るだろうか？

Y・TAKECHIが描く
ロリータの耽美な世界!!

FM-8、FM-7、PC-8801
PC-8801mKII

5インチFD版　¥7,000



(by Y・TAKECHI)

ロリータ(野球拳)

ドアにカギをかけて
部屋を暗くして、1人
でお楽しみ下さい。

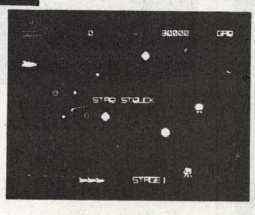
FM-8、FM-7、PC-8801
PC-8801mKII
カセット

5インチFD版　¥4,000



(by Y・TAKECHI)

STAR STRUCK



迫り来る敵を撃破！
殺らねば殺られる、君はレーザーSHIPを乗りこなせるか！

●アクションゲーム
(by T.MAEKAWA)

PC-8801　PC-8801mKII

5インチFD版　¥5,000

INTERNAL TROUBLE

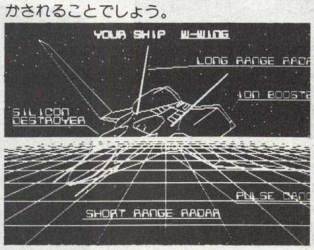
はじめて体験するコンピュータ・トラブル，操作不能のPC-8801に深い不安を覚えながらも，あなたはSHIPのレバーを引きます。散在するトラブルをたたきつぶしたあと，リセット/パルスを発生させます。これがすべての任務です。あなたはコンピュータの世界が意外に深いのに驚かされることでしょう。

by T・MAEKAWA

PC-8801
PC-8801mkII

●リアルタイムゲーム

5インチFD版¥5,000
好評発売中！





高知で一番安い店

PC-8801mkII

モデル30　本体標準価格　¥275,000
PC-KD551　標準価格　¥118,000
メーカー希望価格　¥393,000
▼
ウルトラ超特価

FM-77

本体標準価格　¥228,000
14インチカラーCRTディスプレイ
標準価格　¥67,800
カラーCRTケーブル 標準価格　¥2,400
メーカー希望価格 ¥298,200
▼
ウルトラ超特価

X1ck

本体標準価格 ¥139,800
CZ-801Dディスプレイ標準価格　¥99,800
メーカー希望価格 ¥239,600
▼
ウルトラ超特価

PSKアセンブラシリーズ

PC-8801用6809クロスアセンブラ
6809SEA88
ディスクVersion(2W用)¥20,000

PC-8801用Z80エディタ/アセンブラ
Z80 SEA88 ディスアセンブラ
カセットVersion　¥15,000
ディスクVersion¥30,000 (片面・両面・標準用)

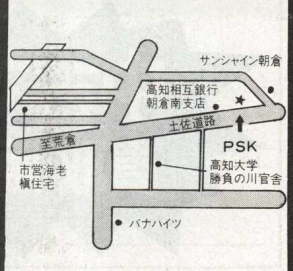
TOOLS-48　MCS-48
開発ツールROM版　¥32,000
PC-8001用カセット版　¥30,000

ワンチップマイコン8035/8048
PC8001(CP/M用)
エディタ/アセンブラ/ディスアセンブラ
¥30,000

Z80アセンブラ　(CP/M用)
¥12,000

6800クロスアセンブラ(CP/M用)
¥12,000
6502クロスアセンブラ(CP/M用)
¥12,000

●特別価格，店頭でご確認下さい。
●県内通信販売も致しております。
お気軽にお電話を……。
●ファックスも扱っております。
ご相談下さい。



(有) PSK

〒780 高知市朝倉勝負之川甲481-5

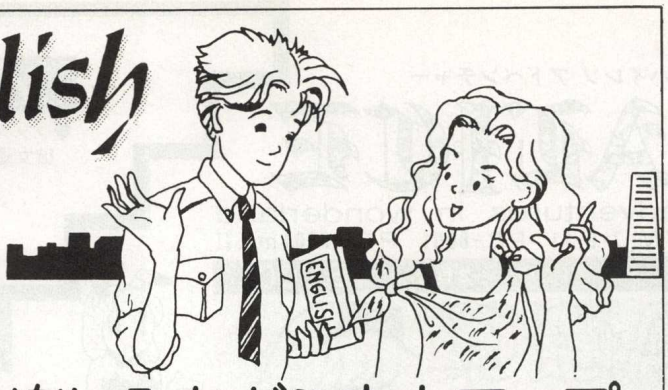
TEL 0888-40-1667
FAX 0888-43-0149

営業時間　AM10:00～PM 6:00
定休日　毎週水曜日
口座番号　四国銀行万々支店
(普)0213546
送料　サービス

オーク教育ソフト
〝新作登場〟

Path to English

NEW TYPE



〈高校入試必勝〉

英語学習

楽しみながら実力アップ

●このソフトは、経験豊かな米国教育者(駐日現職高校教諭)によって、立案・監修されたと本格的な英語学習用です。

●このソフトによって学習すると、英語が記憶しやすく、しかも容易に定着するよう教育心理学的にも工夫されています。

●このソフトは、ゲームと英語学習が一体となった本格的な教育ソフトです。だから、いつもフレッシュな学習が楽しみながらできます。

■内容

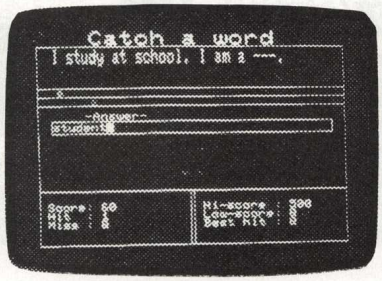
タイトル	内　容	中1	中2	中3 スタンダード	中3 ハイレベル
キャッチ アワード CATCH A WORD	○単語を抜いてある文章に正しい単語を入れて文章を完成させる	○	○	○	○
スクランブルセンテンス SCRAMBLE SENTENCE	○主語も述語もランダムに配列してある文章を正しく並べて正確な文章にする	○	○	○	○
ファーストスペラー FAST SPELLER	○単語の中の文字を抜いてあるので正しい文字を入れ、完全な単語にする	○		○	

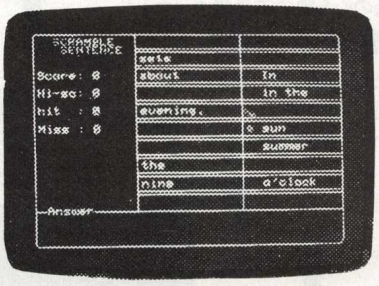
中学生学年別英語学習ソフトシリーズ



FAST SPELLER
(ファスト スペラー)
まちがいやすいスペルをあてはめ単語をつくろう。

CATCH A WORD
(キャッチ ア ワード)
読解力や英作力を培う品詞選びで英語に強くなろう。





SCRAMBLE SENTENCE
(スクランブルセンテンス)
にが手な英語も基礎から学んで、英作文に慣れよう。

■標準価格　カセットテープ＋マニュアル　4,500円　■対応機種　FM7/new7・　MSX(32K)……近日発

パーフェクトレッスンシリーズ　算数・数学学習

小学校算数

計算編
加法、減法、小数、分数などの類型別にステップが分かれ、自分の実力レベルから修得していけます。得点や計算時間の結果表示も可能で、目標値を定めてチャレンジして、計算力を高めよう。

●対応機種　FM7/new7・PC6001/mkII・PC8001/mkII・PC8801/mkII・MZ700・MZ2000・XI・MZ1500・MSX(32K)・PASOPIA7

図計編
こどもの好きないろんな形が、美しいカラーでゲーム風にわかりやすく工夫されています。楽しみながら図形になじみ、長さや面積などを理解しよう。

●対応機種　FM7/new7・PC8001/mkII・MSX(32K)

●標準価格　ブック式(問題集付)　4,500円　カセット式　3,600円

中学校数学

●カリキュラムの一例

中学一年　正の数・負の数、一元一次方程式、比例、反比例等

中学二年　不等式、一次方程式とグラフ、一次関数、多項式等

中学三年　平方根、関数とグラフ、二次方程式 PAPT1・2

●対応機種 FM7/new7・PC8801/mkII・XI・MSX(32K)

●標準価格 ブック式(A)/カセットテープ1本　4,500円
ブック式(B)/カセットテープ2本　6,800円
フロッピー版/1年～3年各　18,000円

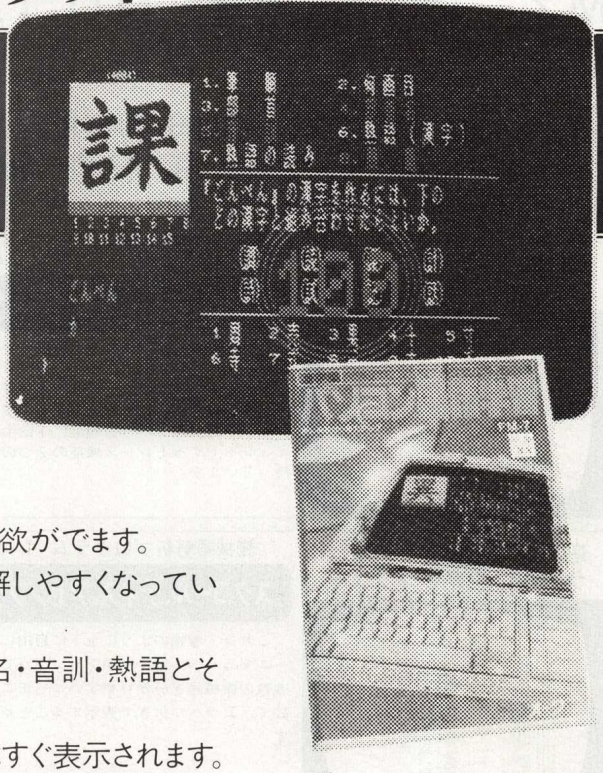
中古マイコンを買取・販売します。

お電話で査定させて載きます。

TEL 京都 075(391)0391
東京 03(262)0284

初めて本格的に開発された
小学校学年別(文部省指導要領準拠)
パソコンカラー学習ソフト

国語学習



夢中!!熱中!!集中!!
ライバルに差をつけろ

- 国語と漢字に興味を持たせ、学習全般に意欲がでます。
- 学習の要点がカラーで表示され、内容が理解しやすくなっています。
- 学習内容は、漢字の筆順・画数・部首・部首名・音訓・熱語とその読みです。
- 漢字一字毎に精選された問題がつき、答えはすぐ表示されます。
- 必要に応じて反復練習ができます。

■標準価格　カセットテープ3本＋マニュアル　小学1年～6年用各6,800円
■対応機種　FM7/new7・PC8801/mkII・シャープX1
■必要システム　漢字ROM（FM7/new7・PC8801/mkII・X1）グラフィックRAM(X1)

新発売　成績管理システムプログラム



これは便利と先生ニッコリ!!

新時代の学校運営に即応し、成績集計等の煩雑な作業を大巾に合理化する教育機関向け能率ソフト。

- 小・中・高校の学年管理、クラス管理、学習塾等の成績管理に最適!
- 成績集計の所要時間、正確さが抜群で先生方に好評!
- 操作は簡単で、スイッチオンですぐ使えます。コンピュータアレルギーの方も大丈夫!

PC9801F MZ5500対応　標準価格 49,800円（5インチフロッピー）
FM7/new7 対応標準価格 39,800円（5インチフロッピー）
機種により多少内容が変ります。

発売元 株式会社
From Little Acorns Great Oaks Grow
oac
オーク

※お求めは京都本社宛に商品名記入の上、現金書留又は郵便為替〔京都6-9053㈱オーク〕宛お申し込み下さい。(送料無料)尚、有名マイコンショップや書店でもお求めいただけます。

マイコン事業部
〒615 京都市西京区川島有栖川町51
オークビル3F ☎075(391)0391

資料請求券 京都本社宛 1/0

ユーザーのための

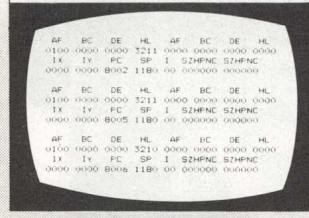
便利な機械語ユーティリティ

オールマシン語

MZ—1500用(全種) QDコントロール機能を追加して新発売!!

X1用，MZ—2200/2000/80B用，MZ—700用，MZ—1200/80K/C用，
PC—8001/8001mkⅡ用，PC—8801/8801mkⅡ用
全種完成いたしました。

機械語トレーサー & デバッガー



機械語動作テストプログラム

Z80.リロケータブル.トレーサー

これは、機械語プログラムの動作を各レジスターの内容を表示してチェックできるプログラムです。レジスター、フラグの変化を1命令ずつ確認することができます。ブレークポインタ方式のデバッガ機能、1命令ずつシミュレートするトレース機能の2つの機能を持っています。

- 自分自身のリロケート機能を利用することで、色々なアドレスでの機械語のトレースが可能です。
- 1命令ずつトレースして停止させることができます。
- ブレークポインタは32個まで、ループカウンタはそれぞれのアドレスに対して、最大255回までセットすることができます。
- スクリーン、エディット機能で、各レジスタ、フラグ（ビット単位）の修正がトレースしている途中でも簡単にできます。
- トレースした結果はプリンターにも出せます。
- 逆アセンブル機能が付いています。
- リロケータプログラムが付いているので、各種機械語を自由なアドレスにリロケートできます。
- MZ—1500用はQDからプログラムをロードする機能が付いています。

テープ（MZ—1500用はQD） 各¥4,000 〒無料

逆スクロールするラベル付逆アセンブラー



機械語解析プログラム

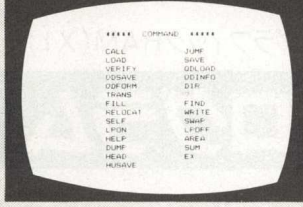
スクロール.ディス.アセンブラー

これは、巻物のように上下に自由にスクロールするラベル付Z80逆アセンブラです。16進数の機械語を分かりやすいニーモニック形式で、又ラベル付きで表示することができます。

- 巻物のように上下に自由にスクロールするので、機械語の解析が楽にできます。
- 機械語で作成されているので、高速に解析でき、スクロールスピードを10段階に調整することができます。
- ラベル付きですので、リストを見やすくできます。
- オフセット機能が付いているので、他機種（CPUはZ80）のどこのアドレスのプログラムでも、正常に逆アセンブルすることができます。
- プリンター出力機能付。
- MZ—1500用はQDからプログラムをロードする機能が付いています。

テープ（MZ—1500用はQD） 各¥4,000 〒無料

チェックサム機能付多機能な機械語モニター



機械語入力プログラム

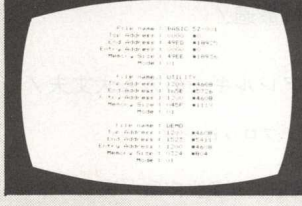
セルフ.リロケータブル.モニター

これは、各種マイコン雑誌から機械語プログラムを打ち込むための使いやすさを徹底的に追求した機械語モニタープログラムです。特にWRITEコマンドは、チェックサムの種類を選んで、データ入力と同時にチェックサムを確認でき、逆スクロールもします。

- 自分自身のリロケート機能を利用することで、色々なアドレスで機械語の入力ができます。
- WRITEコマンドは、キーボード（テンキー部）を16進キー配置に切換え、入力時にチェックサムの種類を選んで、入力と同時にチェックサムを確認でき、"↑"キーで逆スクロールもできます。
- 7～8種類のチェックサム（8バイト、16バイト、たてよこ、64バイト、128バイト、256バイトなど）を出すことができます。
- オフセット機能が付いているので、♯番地から起動するプログラムなども、一旦、上位アドレスで打ち込み、オフセットを使って♯番地起動となるようにテープ（又はQD…MZ—1500のみ）にセーブできます。
- 16進、10進、2進の混合加減算機能が付いているので、アドレス計算などが、できます。
- サーチ機能で機械語の検索ができます。
- リロケータブルプログラムが付いているので、各種機械語を自由なアドレスにリロケートすることができます。
- プリンター出力機能付。
- テープ（又はQD…MZ—1500のみ）にセーブされている機械語の各アドレスを調べる機能も付いています。
- MZ—1500用はQDロード、QDセーブ、QDファイル情報チェック機能が付いています。

テープ（MZ 1500用はQD） 各¥5,000 〒無料

ファイル編集プログラム



機械語テープ編集プログラム
（MZ—1500用はQD編集機能付）

カセット.セイバー

機械語をテープ（又はQD…MZ—1500のみ）にSAVEした時、トップアドレス、エントアドレス、エントリーアドレスなどが分からなくなったことはありませんか？これは、カセットテープ（又はQD）に記録されている機械語などのインフォーメーション（ファイルネーム、各アドレス、モード）を調べたり、LOADしたり、SAVEしたりできるソフトウエアです。

- 自分自身とアドレスが重なっていても、無関係にファイルをロードできます。ロードアドレスは自動的に管理されます。
- カセットテープ（又はQD）に記録されているファイルのインフォーメーションを調べることができます。
- ファイルネーム、ロードアドレスなどの変更もできます。
- ファイルのインフォーメーションをプリンターに出力することもできます。

テープ（MZ—1500用はQD） 各¥3,500 〒無料

㈱マイクロラブ

お求めは、お近くのマイコンショップ、又は通信販売でお願い致します。 通信販売：プログラム名と機種名と電話番号を明記の上、現金書留又は郵便振替でお申し込み下さい。

〒850 長崎市五島町7-17 高島ビル

☎0958-27-3725(代)

郵便振替口座 長崎9-2690

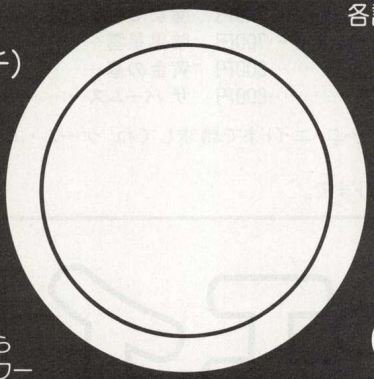
FLOPPY DISK
両面倍密度
No.
マイコンショップ北九州

超高速、高性能日本語ワードプロセッサー

「文士 Ver.2」

8ビットでもここまで出来る！ 静かなベストセラー

各誌より高い評価をいただいております。



- 超高速！ 起動わずか11秒(5インチ)
  すべて機械語で書かれているだけでなく、当社独自のOS上で動いています。5インチ版でも11秒で作業開始。すべて秒刻みで進行。
- 使い易さの親切設計
  使い勝手が第一です。スペースバーに変換、選択、解除の機能を割り当てたり、英字を入力する以外すべてカナキーをロックしたままで操作出来るなど随所に工夫がこらされています。使えば使うほど便利になるワープロです。
- 画面と印刷イメージが完全一致！
  半角、全角、倍角文字やアンダーラインの表示で印刷イメージがよく判る。禁則処理も画面上で実行します。
- 豊富な機能、ここには全部書ききれません。
  センタリング、右寄せ、インデント、タブ、ホーム、行複写、削除、挿入、消去、カナ漢字変換、ローマ字、カナ漢字変換、略語変換、漢字タブレット入力、印刷開始頁、終了頁、部数、行間、字間、余白、縦書き機能、罫線、アンダーライン、学習機能(ON/OFF可) などなどいっぱいです。

対応プリンタ(59年9月現在)
PC－PR201，PC－PR101，PC－PR202，PC－8822，PC－8024＋PC－8024－02，PC－8027＋PC－8027－02，
NM－9100／9200／9300／9400
MP－80K，FP－80K，MP－130K
UP－130K，GP－550E

※1本のソフトで上記全プリンターに対応。また、順次対応プリンター増加中。

今後とも各種機能を追加、成長します。
登録済みユーザー様には、バージョンアップ時のサポートをいたします。
詳しくは、資料を御請求下さい。

PC－8801(mkII)用5インチ
PC－8801(mkII)用8インチ
PC－8001 mkII 用5インチ
¥39,000

「T88－DOS」（PC－8801，PC－8801mkII用） 5インチ版 **¥9,800**
イライラカセットよ、さようなら。今日からディスクでテープソフトを！ 気分爽快。 **好評発売中!!**

姉妹品「T80－DOS」（PC－8001，PC－8001mkII用） 5インチ版 **¥9,800**
T88－DOSのPC－8000シリーズ版，N－BASIC，N80－BASICで使えます。 **好評発売中!!**

姉妹品「ディスクユーティリティ88」（PC－8001(mkII)，PC－8801(mkII)用） 5インチ版
フロッピィディスクを便利に使うためのユーティリティソフトウェア。 **人気上昇中!! ¥9,800**

「漢字顧客管理」PC－9800シリーズ用 5インチ，5インチ2DD，8インチ版 **¥49,000**
項目名及び長さが自由に設定できる，本格的漢字顧客管理プログラム。各種印刷形式もユーザーで作成可能。

「有限要素法マスター」PC－8800シリーズ,PC－9800シリーズ用 5インチ,5インチ2DD,8インチ版
三角形要素による二次元弾性問題を扱う教育用ソフト,270ページに及ぶマニュアル付,好評発売中。 **¥39,000**

NECマイコンショップ
マイクロベース・北九州

開発・発売元
マイコンショップ北九州

〒802 北九州市小倉北区片野1丁目4－10(地産トーカンビル1F) TEL.(093)951－6610(代)

資料請求券 1/012号

アドベンチャー ヒントお答え集

君のPCやFMそれにMZ元気かい、きっとアドベンチャーでこまってるね。だってとってもむつかしいんだものね。ゲーム・エイドのお答え集ならいっぱつ、だって魔法は得意だもの。人気のアドベンチャーを解析して作ったヒント・お答え集で君の行き詰まったゲームに統べてお答え。カセット判なら何でも500円。ディスク判は1枚700円 2枚組800円。 カセットとディスクと両方有る場合はディスクのお値段、後は送料として3個まで60円、3個以上3個づつ60円増しで今すぐゲーム・エイドまでどうぞ。

今直ぐ発送できるもの

サラダの国のトマト姫……700円
ディモンズ リング……800円
ドトーム ランド……700円
ポートピア 連続殺人事件……500円
機動戦士ガンダム 1……500円
南太平洋アドベンチャー……700円
鍵穴殺人事件……700円
Gメン記憶を捜せ……500円
惑星メフィウス……700円
ミステリー ハウス 1……700円
アビス……700円
ザ ナイト オブ ワンダーランド……700円
ナナコSOS……700円
ミオのミステリーアドベンチャー……700円
忍者 屋敷……500円
ジ エージェント……700円
ザ フォーアウェーイ……700円
カブール スパイ……700円
アドベンチャー ランド……700円
パイレーツ アドベンチャー……700円
ユリシーズ……800円
トランシルバニア……800円
クランストン マナー……700円
デゼニランド……700円
タイム シークレット……500円
アリス(PSK)……800円
ザ ストーレーストーリー……500円
機動戦士ガンダム 2……500円
名探偵登場……500円
手掛を捜せ……500円
魔女モヘカの館……500円
暗黒星雲……700円
黄金の墓……700円
ザ パームス……700円
ドンファン……700円
ロリータ シンドローム……700円
ミコとアケミの ジャングルアドベンチャー……800円
暗国城……700円
ブラックプールの剣……800円
シャーウッド フォレスト……800円
ミッション インポッシブル……700円
ブードー キャッスル……700円
ダーク クリスタル……1000円
ミッション アステロイド……700円
英雄伝説サーガ……1000円

この外にもまだまだあるけれど詳しくは資料をゲーム・エイドまで請求してね。ゲーム・エイドはテキスト版以外のアドベンチャーは何でも出すからお楽しみに。
資料請求は切手120円分同封してゲーム・エイドまで。

ゲーム・エイド

GAME-AID

TEL 03・205・4862

〒160 東京都新宿区高田馬場1-24-4 ヴェルデ・スワ104号 **ゲーム・エイド**

送料

ヒント集は切手60円、ディスケットは1回いくつでも500円。
ハードウェアは新品・中古ともお客様の着払い。

新発売ゲーム・エイド RPCG

ロールプレイングゲーム キャラクタージェネレーター

おまたせしました、いよいよ発売のロールプレイングゲームのヒント・お答えです。ディスクに3つのゲームがはいっています。RPCGをドライブ1に入れてゲームのディスケットをドライブ2にいれます。するとあら不思議、貴方がキャラクターの体力や持物を好きな様に決められます。どんな強い敵も平気です。これさえあればブラックオニックスを発見し、夢幻界から蘇がえり、地底世界を征服できます。

RPCG PC8801、PC8801Mk2——5インチディスク版

ザ ブラックオニックス／バウンドット／夢幻の心臓——3つ一組で ¥4,000(送料を含む)

ディスケット

一流メーカーが ゲーム・エイドのためだけに作った、とっても高品質で安いディスケット。

2D 10枚 ~~6,000~~円→?
1D 10枚 ~~5,000~~円→?

※お電話でお問い合わせ待ってます。

ハード・ウェア

88マークIIのグラフィッデモ、はやかったでしょう。98のピンボールキーをこわすほど楽しんじゃったね。ゲーム・エイドのそばにもカワイイ兄弟たちがいます。

マイコンはなんでも だまってても 安い!

新品88マークIIモデル30 **219,000円**
新品98F2 おどろきの **319,000円**

※この他、FM、MZなんでもまずTELしてきいてみて下さい。

目白マイコンプラザ

☎ 989-8020
☎ 988-2503

高価下取 **全国無料配送** **ビデオ機器もOKだ!!**

新品特価コーナー

※価格は係員に御相談下さい。サービス価格で提供致します。

〔沖〕		
if-800M50		価格応談
〔NEC〕		
PC9801-12 PC-PR201-02		40,000円
PC-9801F/E	F2	318,000円
	E	180,000円
PC-9801-10		25,000円
PC-8801-01K		29,000円
DR-311（データレコーダ）		10,000円
PC-8801mk II m10		132,000円
PC-8801mk II m20		179,000円
PC-8801mk II m30		216,000円
〔富士通〕		
FM-NEW7		83,000円
FM-11 AD2/BS	AD2	256,000円
	BS	340,000円
OASYS Lite		174,000円
〔SHARP〕		
MZ-1500		75,000円
X-1ターボ	モデル10	143,000円
	モデル20	211,000円
	モデル30	236,000円
WD-500（ミニ書院）		330,000円
〔モニタ〕		
14インチカラー4050字文字		80,000円
14インチカラー2000文字		50,000円
12インチモノクロ4050文字		37,000円
12インチモノクロ2000文字		25,000円
〔FDD〕		
5インチ両面倍密デュアルPC用（ケーブル付）		99,500円
5インチ両面倍密デュアルFM用（I/Fケーブル付）		104,500円
8インチ両面倍密デュアルPC-9801用（本体価格）		180,000円
〔プリンター〕		
NEC純製漢字プリンター（サーマル）		84,800円
NEC純製漢字プリンター24Pin80桁		200,000円
〔データレコーダ〕		
一流メーカー品		9,800円

富士通特別セット価格

FM NEW7		99,800円
＋漢字 ROM		30,000円
		~~129,800円~~ → 108,000円
FM NEW7		99,800円
＋K -114F	（カラーモニタ）	98,000円
＋CV-105-02	（ケーブル）	1,800円
＋漢字 ROM		30,000円
		~~229,600円~~ → 158,000円
FM NEW7		99,800円
＋KP-3000	（プリンター）	84,000円
＋CV-80-02	（ケーブル）	6,800円
＋漢字 ROM		30,000円
		~~220,600円~~ → 155,000円

展示品・中古品特価コーナー

※数に限りがあります。その他の機種もお問合せ下さい。

展示品		
NEC	PC-6601	118,000円
〃	PC-8801mk II m30	210,000円
Fujitsu	FM NEW7	80,000円
〃	FM-77（2ドライブ）	189,000円
SANYO	WAVY-10（MSX）	56,000円
VICTOR	HC-6(MSX)	49,000円
NEC	PC-8851 モノクロ高解像	47,000円
〃	KD-551 カラー高解像	84,000円
Fujitsu	MB-27343 カラー2000文字	56,000円
SHARP	12M15B モノクロ2000文字	25,000円
NEC	NM-9400RO 24Pin漢字プリンター	230,000円
STAR	DPX-510J 漢字プリンター	88,000円
GRAPHTEC	MIPLOT プロッタプリンター8801用	60,000円
中古品		
NEC	PC-6001	30,000円
〃	PC-8001	40,000円
〃	PC-8801（漢ROM付）	115,000円
〃	PC-9801 〃	165,000円
Fujitsu	FM-7	68,800円
〃	FM NEW7	69,800円
東 芝	パソピア	28,000円
シャープ	X-1（GRAM付）本体のみ	99,800円
沖	if-800 m20	210,000円
エプソン	QC-10 第二水準＋辞書ROM付・QC10IIと同様	270,000円
Fujitsu	オアシス100J	490,000円
東 芝	JW-1	220,000円
NEC	PC8031-2W	70,000円
〃	PC-80S31	98,000円
logitec	K-305PC	77,000円
CSK	FC-80PC	~~20,000円~~
NEC	PC-8046 9インチ	9,500円
〃	PC-8851 14インチ高解像4050文字 グリーン	38,000円
NEC	PC-8822 16Pin 漢字プリンター	128,000円
〃	NM-9100 〃 〃	100,000円
EPSON	MP80K 9〃 〃	68,000円
NEC PC-8023C 9PINシリアルドット		58,000円
EPSON MP-100 16 PIN シリアルドット		62,000円

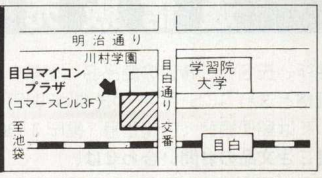
▶高価ワープロ機の下取り、買取りOK！

ディスケット特価

5インチ2Dディスケット　1箱￥4,500　8インチディスケット（NEC）1箱￥14,000
5インチ2DDディスケット　1箱￥5,000

★クレジット・超低金利最高60回まで。毎月3,000円より
★全品検品済、保証付　木曜受付は☎952-1287へどうぞ!!
★振込先……三井銀行目白支店：普通5100263、又は現金書留で郵便振替番号　東京8-177262
※送料は10,000円以上お買上げの方無料!!

★駅前



■営業時間/AM10:00～PM8:00（木曜定休日）　〒171 東京都豊島区目白2-39-3（目白駅前コマースビル3F）

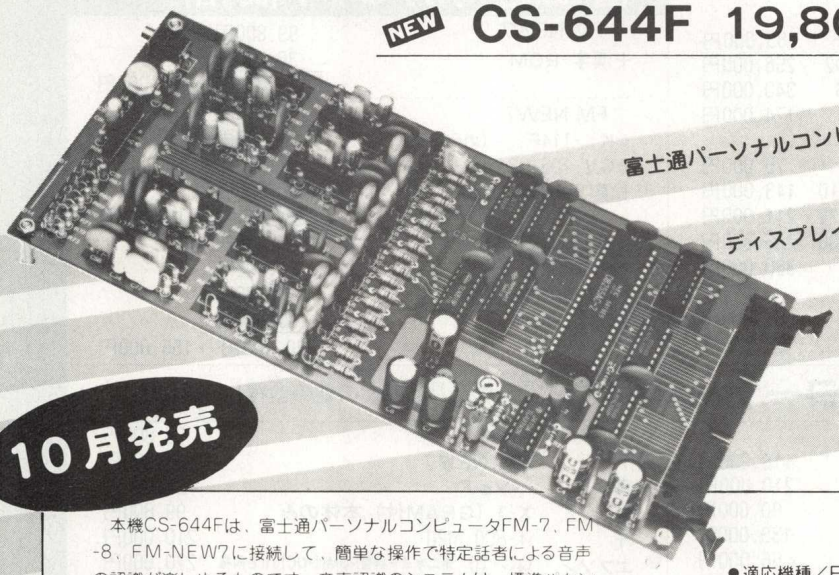
簡単な操作でマイコンと遊べる

COMSAT

1枚のユニットが、キミのパソコンを変える。

音声認識ユニット

NEW CS-644F 19,800円



富士通パーソナルコンピュータ FM-7、FM-8、FM-NEW7専用

ディスプレイに手順ごとの案内が出るので、操作が簡単。

スペクトルアナライズ機能搭載。

ダイナミックプログラム方式採用。

10月発売

本機CS-644Fは、富士通パーソナルコンピュータFM-7、FM-8、FM-NEW7に接続して、簡単な操作で特定話者による音声の認識が楽しめるものです。音声認識のシステムは、標準パタンの特徴を帯域フィルタ出力（周波数成分）より抽出し、8チャンネルごとの時間波形を記録するもので、パタンマッチングの方法は発声速度の変動を吸収するためダイナミックプログラミング方式により高速でおこなっています。音声の周波数帯域ごとの出力レベルをカラーグラフィックにより立体的に表示するスペクトルアナライズ機能搭載。

規　格

●適応機種／FM-7、FM-8、FM-NEW7 ●音声認識／8チャンネル・ダイナミックプログラミングによるパタンマッチング方式（特定話者） ●バンドパスフィルタ／300、440、610、753、1067、1530、2380、3280Hz ●サンプリング／1回12ms・6.4フレーム、1語0.77秒、1語8×64バイト ●単語数／16語（32語まで拡張可） ●認識時間／0.25秒 ●認識率／90% ●定格入力／3mV(10KΩ)

●CS-644Fは、通信販売にてのみ販売しております。詳しい購入方法は、下記の通信販売サービスのご案内をお読みください。

マイコンで遊ぶならコムサット

コムサットからは、このほかにも音声合成ユニット、P-ROMライターユニット（ともにPC-8001用、日立ベーシックマスターL3用、富士通FM-7、8用）、P.S.G.ユニット（日立ベーシックマスターレベル3・MARK5用）、および音声発生ユニットが販売されています。

通信販売サービス

住所、氏名、ご希望の商品名、型番、個数をはっきりお書きになって、商品価格と送料（CS-644Fの送料は700円）の合計を、現金書留か郵便為替、もしくは郵便振替（口座番号　福岡3-30074）にてお申し込みください。

■ご注文品のお問い合わせは、
☎(092)552-4133 までどうぞ。

嘉穂無線株式会社エレホビー事業部・特機部
〒815 福岡市南区塩原1-28-24 ☎(092)552-4137

★中古品売ります！

■PC-9801F2 ——→ ￥278,000より
■PC-8801mkⅡモデル30 → ￥188,000より
■PC-PR201 ——→ ￥203,000より
■PC-KD551 ——→ ￥ 78,000より
他人気機種多数あり！

★ソフトの通信販売開始！

人気ソフトがズラリ！
ビジネスソフトからゲームソフトまでご希望の方には、リストをお送りします。
●60円切手同封のうえ、ナゴヤ・コンピュータまでお申し込み下さい。

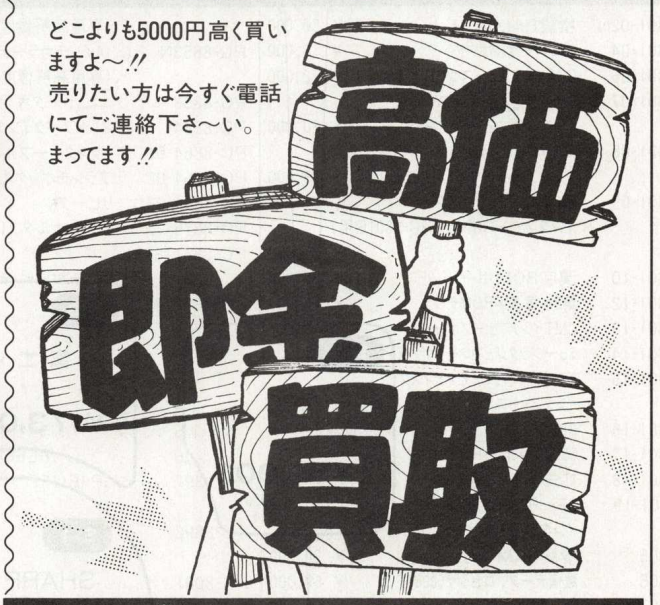
自宅で簡単に出来るアルバイト！

全国募集 ―― プログラマー
持っているコンピュータの機種と住所・氏名・電話番号をご記入の上、葉書でナゴヤ・コンピュータまでお申し込み下さい。

■名古屋
☎〈052〉774-8844
■東京 ☎〈03〉359-4468
■大阪 ☎〈06〉365-7032

今、中古マイコンを売りたいと思っている方！

どこよりも5000円高く買いますよ～!!
売りたい方は今すぐ電話にてご連絡下さ～い。
まってます!!

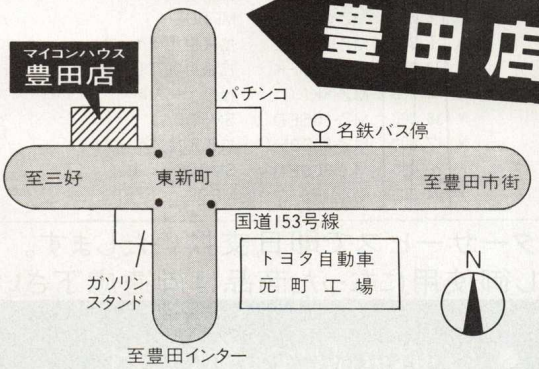


ナゴヤ・コンピュータ

〒467 名古屋市瑞穂区妙音通4丁目28番地 勝野ビル3F
●営業時間 AM10:00～PM8:00〈年中無休〉
■口座 ナゴヤ・コンピュータ 協和銀行笠寺支店 普900531

マイコンハウスオープン！

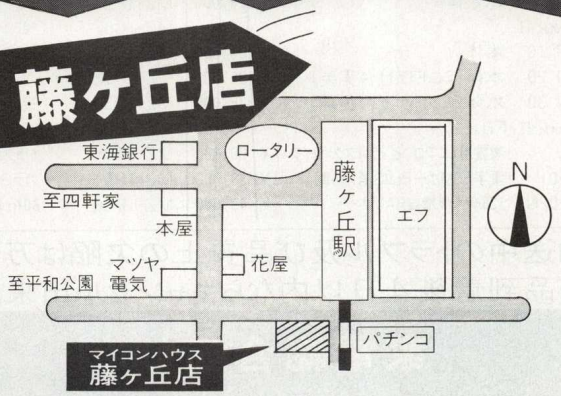
豊田店



愛知県豊田市東新町2-76
☎(0565)34-3329

中古マイコン専門店

藤ヶ丘店



名古屋市名東区藤見ヶ丘46藤見ヶ丘ビル1F
（地下鉄藤ヶ丘駅南口下車）
☎(052)774-6484

在庫常時100台！格安ソフト在庫多数有。

商品の在庫状況は電話でお尋ね下さい。地方発送いたします。

㊙ 価格で買えるんだ!! 12月号 特選品

PC-9801-02N	増設RAMボード	¥ 56,000
PC-9801-04	ユニバーサルボード	¥ 6,000
PC-9801-05	ODAインタフェースボード	¥ 22,000
PC-9801-07	5インチ固定ディスク インタフェースボード	¥ 20,000
PC-9801-08	ミニフロッピィディスク インタフェースセット(PC-9801用)	¥ 29,000
PC-9801-09	ミニフロッピィディスク インタフェースボード(PC-9801E用)	¥ 25,000
PC-9801-10	漢字ROMボード	¥ 30,000
PC-9801-12	第2水準漢字ROMチップ	¥ 18,000
PC-9801-13	CMTインタフェースボード	
PC-9801-14	ミュージックジェネレータボード	
PC-9801-15	8インチ標準フロッピィディスク インタフェースボード	
PC-9801-16	68000ボード	
PC-9801-17	68000用増設RAMボード	
PC-9801-18	拡張漢字ROMチップ	
PC-9801-19	GP-IB(IEEE-488) インタフェースボード	
PC-9805	増設RAM	¥ 30,000
PC-9806	数値データプロセッサ(8087)	¥ 69,000
PC-9807	N-BASIC(86)ROM	¥ 8,000
PC-9808	数値データプロセッサ(8087-2)	価格未定
PC-9811	I/O拡張ユニット	
PC-9831-FD4	増設用ドライブユニット	
PC-9831-4W	ミニフロッピィディスクユニット	
PC-9832-4W	拡張用ミニフロッピィディスクユ	
PC-9862	通信制御アダプタ	
PC-9864	ネットワークインタフェースセット	
PC-9871	MSマウスセット	
PC-9881-01	PC-9881用パワーアダプタ	
PC-9881K	8インチ標準フロッピィディスクユニット	
PC-98H33	5インチ固定ディスクユニット	¥ 448,000
PC-98H34	拡張用5インチ固定ディスクユニット	¥ 428,000
PC-8801	本　体	¥ 228,000
PC-8801MK II		
model 10	本体	¥ 168,000
model 20	本体(ミニFDD1台実装)	¥ 225,000
model 30	本体(ミニFDD2台実装)	¥ 275,000
PC-8801MK II-FD1	増設用ミニフロッピィディスクドライブ	¥ 60,000
PC-8801-01	漢字ROMボード(JIS第1水準)	¥ 38,000
PC-8801-02N	128Kバイト増設RAMボード	¥ 43,000

	(専用高解像度)	¥ 58,800
PC-8853N	14インチカラーディスプレイ (専用高解像度)	¥ 68,000
PC-8863	エミュレータ専用通信ボード	¥ 68,000
PC-8864	ネットワークインタフェースボード	¥ 10,000
PC-8864-01	トランクケーブル(50m)	¥ 19,000
PC-8864-02	ブランチボックス	¥ 2,800
PC-8864-03	リピータ	¥ 55,000
PC-8875	パーソナルタブレット	¥ 138,000
PC-8881/8881(1)		
PC-8882/888		¥ 442,000
		¥ 400,000
		¥
		¥
		¥
		¥
		¥ 68,0
PC-8898		
		¥ 7,500
PC-8001		¥ 168,000
PC-8001MK		¥ 123,000
	その他	
ARP		
5221		¥ 388,7
5II		¥ 288
I		¥ 2
09G		¥
08G		¥
I6		¥
I		¥
09		¥
I0		¥
MZ-IRI4		発売予定
MZ-IXI0		¥ 9,800
MZ-IT03	データレコーダ	¥ 12,000
MZ-IF09	ミニFDD	¥ 70,000
MZ-IC37	接続ケーブル	¥ 6,800
MZ-IC33	接続ケーブル	¥ 6,800
MZ-IF02	ミニFDD	¥ 158,000
MZ-IC32	接続ケーブル	¥ 6,800
MZ-IP02	80桁シリアルプリンタ	¥ 138,000
MZ-6P0I	トラクタユニット	¥ 12,000
MZ-IP04	カラーインクジェットプリンタ	¥ 228,000
MZ-IP06	80桁漢字プリンタ	¥ 234,000

MZ-IP06	漢字プリンタ(80桁)	¥ 234,000
MZ-IP04	カラーインクジェットプリンタ	¥ 228,000
MZ-IC03	接続ケーブル	¥ 7,800
CE-333P	ドットプリンタ(136桁)	¥ 310,000
CE-330P	ドットプリンタ	¥ 159,000
MZ-IC04	接続ケーブル	¥ 8,000
CE-330X	XYプロッタ(その他RS-232C関連機器)	¥ 1,180,000
MZ-IU02	拡張ユニット(4スロット)	¥ 20,000
MZ-IE0I	インターフェイス	¥ 28,000
MZ-IC05	接続ケーブル	¥ 4,800
MZ-IE02	GPI/0インターフェイス	¥ 28,000
	接続ケーブル	¥ 6,800
	FPインターフェイス	¥ 38,000
	接続ケーブル	¥ 9,000
	FDD	¥ 398,000
	接続ケーブル	¥ 9,000
	接続ケーブル	¥ 7,800
	接続ケーブル	¥ 5,800
	35トラック)	¥ 350,000
	MFDD	¥ 90,000
MZ-2200	本　体	¥ 128,000
MZ-IM0I	I6ビットボードキット	¥ 78,000
MZ-IR08	漢字ROMボード	¥ 29,000
MZ-ID12	I2型グリーンディスプレイ	¥ 32,000
	4型カラーディスプレイ	¥ 72,000
	4型カラーディスプレイ	¥ 124,000
	2型カラーディスプレイ	¥ 102,000
	4型TVモニタ	¥ 110,000
	Fモジュレータ	¥ 13,500
	ィスプレイスタンド	¥ 7,000
	ルトスタンド	¥ 18,000
	ルトスタンド	¥ 12,000
	ークカードリーダ用 I/Oset	¥ 30,000
	ークカードリーダ	¥ 198,000
MZ-2Z002	カラーディスクBASIC	¥ 12,000
MZ-2Z00I	ディスクBASIC	¥ 10,000
MZ-8BFI	Fインターフェイス	¥ 38,000
MZ-8BFC	接続ケーブル	¥ 8,700
MZ-80BF	MFDD	
MZ-8BFKC	拡張用接続ケーブル	¥ 8,400
MZ-80BFK	拡張用MFDD	
MZ-8KFC	接続ケーブル	¥ 8,700
MZ-80SFD	SMFDD	¥ 158,000
MZ-80F05	拡張用接続ケーブル	¥ 3,700
MZ-80SFD	SMFDD	¥ 158,000
MZ-IF07	MFDD	¥ 158,000

S-2 NEC
PC-6001MKII 本体 ¥84,800
特価 ¥59,000 30% off

S-3 富士通
FM-77D2 本体 ¥228,000
特価 ¥173,000 24% off

S-4 ナショナル
CF-2700 本体 ¥59,800
標準価格 ¥59,800 (MSXゲームソフト1本サービス)
特価 TELにてお知らせします

S-1 SHARP (XICS)
CZ-803C 本体 ¥119,800
CZ-801D ディスプレイ ¥99,800
標準価格 ¥219,600
特価 ¥154,000 29%off

S-7 SHARP
PC-1500 ポケットコンピューター ¥59,800
CE-150 4色カラーグラフィックプリンター ¥49,800
標準価格 ¥109,600
特価 ¥43,800 60%off

S-6 SHARP
MZ-1500 本体 ¥89,800
標準価格 ¥89,800
特価 ¥66,300 26%off

S-5 SHARP
MZ-721 本体 ¥89,800 (データレコーダー内蔵)
標準価格 ¥89,800
特価 ¥30,000 66%off

輸送中のトラブル及び品質上の欠陥は万全のアフターサービスで即日交換いたします。
商品到着後４日以内ならキャンセル出来ます。但し御使用になった商品は御遠慮下さい。

家電総合商社

㈱サンエコー 通販部 I／O係

名古屋市昭和区台町1丁目3番地の1 サンエコービル

☎ (052) 872－6511㈹

● 営業時間/AM 10:00～PM 6:00 ● 年中無休

地下鉄荒畑駅３番出口南へ

- 予約は電話にてお願いします。
- お支払いは現金書留にてお願いします。
- 現金書留が到着しだい発送します。(商品を先に発送する事は有りません。)
- 商品の発送費用は当社持ちです。
- メーカー保証書付の新品です。
- クレジットも取扱っております。

ヘッドの汚れは、
データ消滅の危険信号。

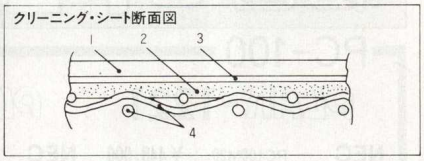
ヘッドの汚れを一掃するクリーニングディスケット、長寿命のDRY & GLUEタイプで登場。

〈シリコンバレーで"PERFECT PASS"と呼ばれた〉

クリーニングディスケット



クリーニング・シート断面図



1. ポリエステルフィルム 2. 粘着剤(アクリル系特殊)
3. 黒色印刷 4. テトロンネット(特殊テトロン紗T-1000)

☆HCD-8/5 ジャケット材質はJIS-C-6290に規定される無可塑の塩化ビニルフィルムなどから成り、ライナ層は省く。

☆粘着物理特性：ネットの接着性は、常態で40g/25mm²以上。老化テスト60℃×3Hrs後40g/25mm²以上。

☆異物混入は0.1mm²以下で3個以下とし、測定方法は大蔵省印刷局製造のきょう雑物測定図表による。

■特　長

- 世界で初めてDRY & GLUEタイプのクリーニングフロッピーディスケットです。
- 何が原因か不明で、フロッピーディスケットを何度もLOADし直す様な労力は一発で解消できます。
- 毎日使用するフロッピーディスクドライブは磁性体粉にまみれています。それが不安定の原因です。
- ビジネスに使用するフロッピーディスクドライブは当クリーニングディスケットを毎朝使用すれば、寿命は半永久になります。
- フロッピーディスクドライブのメンテナンスタイムを大幅に節約でき、サービスの向上に役立ちます。
- データのSAVEエラー、LOADエラー等の不定安要因は99%がヘッドのよごれにあります。
- 毎日DRY & GLUEタイプの当クリーニングディスケットを使用して安定した動作で安心してコンピュータが使用できます。
- 驚異的寿命、50回以上使用可能です。1回限りのものと異り、毎日使用してディスクドライブの寿命を伸して下さい。ウェットタイプより経済的です。

クリーニングディスケット
世界初 DRY & GLUEタイプ



KENY CORP製

■5"用(HCD-5)……¥3,500
■8"用(HCD-8)……¥4,500

●ご注文の際は、商品名、住所、氏名を明記のうえ現金書留にてお申込みください。(〒500円)

HINOKI ヒノキ **檜産業株式会社** 〒151 東京都渋谷区初台1-25-8
☎(03)379-0533(代表)

A-PLANの現金超特価で

●パソコンのご注文・お問合せは **03-864-7426**

組合せPLANの例

●この他はTelにてお問合せ下さい。

PC-100

PLAN-1221

NEC	PC100M20	¥448,000
	PC-MD651	¥59,800
EPSON	UP-130K	¥298,000
	10″用紙1000枚	¥3,000
IBM	MD-2D 10枚	¥20,000

合計定価 ¥828,800

現金超特価 ¥632,300

クレジット例/21,605×36回

PLAN-1222

NEC	PC100M30	¥558,000
	PC-KD651	¥198,000
	PC-PR201	¥298,000
	15″用紙2000枚	¥6,000
メモレックス	MD-2D10枚	¥20,000

合計定価 ¥1,080,000

現金超特価 ¥835,900

クレジット例/28,560×36回

PC-9801

PLAN-2221

NEC	PC-9801E	¥215,000
	PC-9801-10	¥30,000
	PC-9801-15	¥28,000
	PC-98H-87K	¥9,000
	PC-9881K	¥320,000
	PC-8853N	¥168,000
EPSON	UP-130K	¥298,000
	8803	¥10,000
	15″用紙2000枚	¥6,000
メモレックス	FD-2D 10枚	¥22,000

合計定価 ¥1,106,000

現金超特価 ¥845,000

クレジット例/28,871×36回

PLAN-2222

NEC	PC-9801E	¥215,000
	PC-KD551	¥118,000
	PC-9801-10	¥30,000
	PC-9801-15	¥28,000
	PC-98H-87K	¥9,000
I/Oデーター	PFD-8	¥219,000
メモレックス	FD-2D 10枚	¥22,000

合計定価 ¥641,000

現金超特価 ¥510,000

クレジット例/17,425×36回

PLAN-2223

NEC	PC-9801F1	¥328,000
	9801-07	¥20,000
	98H33	¥448,000
シャープ	14M-522C	¥99,800

合計定価 ¥895,800

現金超特価 ¥700,000

クレジット例/23,917×36回

PLAN-2224

NEC	PC-9801F1	¥328,000
シャープ	12M-314C	¥128,000
	RGBケーブル	¥2,400
メモレックス	MD-2DD10枚	¥22,000

合計定価 ¥480,400

現金超特価 ¥359,000

クレジット例/12,266×36回

PLAN-2225

NEC	PC-9801F2	¥398,000
	PC-KD551	¥118,000
	PC-PR101	¥238,000
I 企画	文筆 V.2.0.	¥56,000
	10″用紙1000枚	¥3,000
マクセル	MD-2DD 10枚	¥22,000

合計定価 ¥835,000

現金超特価 ¥641,000

クレジット例/21,900×36回

IBMニューシリーズも受付けております。

お気軽にお問合わせ下さい。

PLAN-2226

NEC	PC-9801F2	¥398,000
	PC-KD551	¥118,000
	PC-PR201	¥298,000
管理工学	松	¥98,000
	15″用紙2000枚	¥6,000
メモレックス	MD-2DD10枚	¥22,000

合計定価 ¥940,000

現金超特価 ¥724,000

クレジット例/24,740×36回

PLAN-2227☆

NEC	PC-9801F3	¥758,000
	KD-551	¥118,000
	PC-PR201	¥298,000
マクセル	MD-2DD 10枚	¥22,000
	15″プリンター用紙2000枚	¥6,000

合計定価 ¥1,202,000

現金超特価 ¥934,400

クレジット例/31,930×36回

☆印は予約順出荷となります。お早目にお申し込み下さい。

絶対安い！ 現金だから

PC-8801MK2

PLAN-3321

NEC	PC8801MK2/10	¥168,000
	PC-DR321	¥19,800
	PC-KD251	¥67,800
APLAN	C-10 10本	¥1,500

合計定価 ¥257,100

現金超特価 ¥201,000

クレジット例/9,800×24回

PLAN-3322

NEC	PC8801MK2/20	¥225,000
	PC-KD551	¥118,000
SEIKO	GP-550M	¥89,800
	プリンターケーブル	¥5,000
メモレックス	MD-2D 10枚	¥20,000
	プリンター用紙1000枚	¥3,000

合計定価 ¥460,800

現金超特価 ¥339,000

クレジット例/11,590×36回

PLAN-3323

NEC	PC8801MK2/30	¥275,000
	PC-KD551	¥118,000
SEIKO	GP-550M	¥89,800
	プリンターケーブル	¥6,000
メモレックス	MD-2D 10枚	¥20,000
	プリンター用紙1000枚	¥3,000

合計定価 ¥511,800

現金超特価 ¥378,000

クレジット例/12,915×36回

PLAN-3324

NEC	PC8801MK2/30	¥275,000
	PC-KD551	¥118,000
NEC	RC-PR201	¥298,000
	プリンター用紙1000枚	¥3,000
マクセル	MD-2D 10枚	¥20,000

合計定価 ¥714,000

現金超特価 ¥544,000

クレジット例/18,590×36回

超特価品、PLAN

SEIKO GP550M, F 定価 ¥89,800

ケーブル付 **現金超特価 ¥67,800**

※記載の組合せは代表例です。もちろん単体でも現金超特価です。

全国無料、即納

- らくらくクレジットもOK!（頭金ナシの均等払い）
- 業界一の低金利!（支払総額で比較して下さい）
- 製品は全て新品・完全保証書付

FM-11

PLAN-7221 ☆

富士通	MB25055	¥398,000
	MB27331	¥109,800
メモレックス	MD2HD10枚	¥24,000

合計定価 ¥531,800
現金超特価 ¥420,000
クレジット例/14,350×36回

PLAN-7222 ☆

富士通	MB25045	¥298,000
	MB27331	¥109,800
メモレックス	MD2HD10枚	¥24,000

合計定価 ¥431,800
現金超特価 ¥340,000
クレジット例/11,620×36回

FM-77

PLAN-7321

富士通	MB25250	¥228,000
	27343	¥67,800
	26512A	¥2,400
SEIKO	GP550F	¥89,800
	プリンターケーブル	¥6,000

合計定価 ¥394,000
現金超特価 ¥296,000
クレジット例/10,114×36回

PLAN-7322

富士通	MB25250	¥228,000
	27331	¥109,800
	28121	¥99,800
	26512A	¥2,400
	MF-2D10枚	¥13,500

合計定価 ¥453,500
現金超特価 ¥352,800
クレジット例/12,054×36回

FM-New7

PLAN-7421

富士通	MB25015	¥99,800
	27343	¥67,800
SEIKO	GP-550F	¥89,800
	Pケーブル	¥6,000
NEC	PC-DR311	¥12,800

合計定価 ¥276,200
現金超特価 ¥205,000
クレジット例/7,005×36回

PLAN-7422

富士通	MB25015	¥99,800
	27343	¥67,800
NEC	PC-DR311	¥12,800

合計定価 ¥180,400
現金超特価 ¥139,000
クレジット例/4,750×36回

OASIS LITE

PLAN-7521

富士通	OASIS LITE	¥220,000

現金超特価 ¥16?000
クレジット例/5,740×36回

PLAN-7621

日立	MB-S1/10	¥128,000
	MP9781	¥13,500
	TQR-1500	¥13,800
	C-10テープ 10本	¥2,000

合計定価 ¥157,300
現金超特価 ¥118,000
クレジット例/4,040×36回

※各社ワープロ専用機も特価販売中

シャープX-1

PLAN-8221

シャープ	CZ-803C	¥119,800
	CZ-801D	¥99,800

合計定価 ¥219,600
現金超特価 ¥155,000
クレジット例/5,296×36回

PLAN-8222

シャープ	CZ-804C	¥139,800
	CZ-801D	¥99,800

合計定価 ¥239,600
現金超特価 ¥169,300
クレジット例/5,785×36回

PLAN-8223

シャープ	CZ-802C	¥198,000
	CZ-801D	¥99,800

合計定価 ¥297,800
現金超特価 ¥215,000
クレジット例/7,346×36回

PLAN-8324

シャープ	CZ-852C	¥278,000
	CZ-850D	¥129,800

合計定価 ¥407,800
現金超特価 ¥317,000
クレジット例/10,830×36回

PLAN-8325

シャープ	CZ-851C	¥248,000
	CZ-850D	¥129,800

合計定価 ¥377,800
現金超特価 ¥294,500
クレジット例/10,062×36回

絶対早い! 電話一本で即納

データレコーダー用

カセットテープ10本特価
送料¥800(I'ORDER)

C-10	¥1,500
C-15	¥1,600
C-20	¥1,700
C-30	¥1,900

フロッピーディスケット大特価

送料 800円
25,000円以上送料無料

★10枚セット特価	5インチ MD-2D	5インチ MD-2DD	5インチ MD-2HD	8インチ FD-2D
IBM	¥ 6,200	¥ 9,500	——	¥ 9,600
MEMOREX	¥ 6,200	¥ 9,500	¥11,500	¥ 9,500
TDK	¥ 6,500	¥ 9,800	——	¥ 9,800
Maxell	¥ 6,300	¥ 9,800	¥13,500	¥ 9,800
Scotch	¥ 6,300	¥ 9,500	¥12,800	¥ 9,800
FUJI	¥ 6,800	¥ 9,800	——	¥10,000

その他プリンター、フロッピードライブ、ディスプレイ等の単体も超特価販売中（詳しくはTELにて）

大人気ソフトウェア

15~20% OFF

● PC-8801用

No.001	パーソナルパール(漢字5″ MSA)	¥ 90,000
No.002	JOB MATE(8″ 立石電気)	¥128,000
No.003	プレッセ88(5″ アスキー)	¥ 45,000
No.004	財務会計(5″ OAK)	¥ 98,000
No.005	グラフィック・キャンパス(I企画)	¥ 36,000
No.006	酒類小売業システム(SBC)	¥250,000
No.007	日本語見積書作成システム(NJK)	¥ 50,000
No.008	文筆Ver.II(5″・8″ I企画)	¥ 48,000
No.009	ガソリンスタンド販売管理システム(NJK)	¥180,000
No.010	基本統計システム(NJK)	¥ 85,000
No.011	PC-88-1009-2W(5″ 日本電気)	¥ 58,000
No.012	株価チャートシステム(内外データ)	¥ 75,000
No.013	営業力分析・販促費割当プログラム(8″ 日本マーケティング)	¥ 98,000
No.014	ユーカラ(5″ 東海クリエイト)	¥ 28,000
No.015	TOP給与計算システムカナ版(オービック)	¥180,000
No.016	TOP財務会計システムカナ版(オービック)	¥200,000

15~25% OFF

● PC-9801用

No.017	マルチプラン(5″・8″ アスキー)	¥ 80,000
No.018	日本語アイリス(5″ パーソナルメディア)	¥ 65,000
No.019	PC-PAL日本語(8″ 大塚商会)	¥120,000
No.020	日本語ワードプロセッサ松(8″ 管理工学)	¥128,000
No.021	漢神(5″・8″ 日本コンピューター設計)	¥ 45,000
No.022	松(5″ 管理工学)	¥ 98,000
No.023	New漢字顧客管理98F(5″・8″ I企画)	¥ 48,000
No.024	漢字販売管理98F(5″・8″ I企画)	¥ 78,000
No.025	日本語在庫管理システム(NJK)	¥ 80,000
No.026	TOP給与計算システム漢字版(オービック)	¥200,000
No.027	TOP財務会計システム漢字版(オービック)	¥250,000
No.028	文筆Ver.II(5″・8″ I企画)	¥ 56,000
No.029	J-WORD(5″・8″ エイセル)	¥ 82,000
No.030	商魂(5″ ビーシーエー)	¥ 98,000
No.031	即戦力(5″・8″ サムシング・グッド)	¥ 55,000
No.032	漢客(5″・8″ アポロテクニカ)	¥ 48,000
No.033	ユーカラ(5″・8″ 東海クリエイト)	¥ 28,000
No.034	大番頭(8″ ミルキーウェイ)	¥200,000

●御注文は、
郵便振替 東京6-46253
住友銀行浅草橋支店(普) 241-638837
お急ぎの方は現金書留にてお申し込み下さい。

THE PLANNER OF NEW MARCHANDISING

株式会社・エイプラン株式会社

東京都千代田区神田佐久間町2-13 深津ビル306号

営業時間 AM10:00～PM7:00(平日)（日曜、祭日は休業）

※パソコンプライスリストは I/O と記して葉書にてお申し込み下さい。

マイコン時代を先取り、感動の低価格!!

ボーナス一括払い、1月からのお支払い(2回〜48回)も受付中!

本体		標準価格	24回払	36回払	48回払
NEC	PC-9801F1	328,000	12,440	8,860	7,020
	PC-9801F2	398,000	14,780	10,520	8,340
	PC-9801E	215,000	7,970	5,680	4,500
	PC-8801II/10	168,000	6,560	4,610	3,700
	PC-8801II/20	225,000	8,780	6,250	4,950
	PC-8801II/30	275,000	10,340	7,370	5,830
富士通	FM-NEW 7	99,800	3,890	2,770	2,200
	FM-77 D2	228,000	8,880	6,320	5,010
SHARP	MZ-1500	89,800	3,660	2,610	2,070
	CZ-802C	198,000	7,120	5,070	4,020
	CZ-803C	119,800	4,380	3,120	2,470

ディスプレイ		標準価格	24回払	36回払	48回払
NEC	KD-551	118,000	4,390	3,130	2,480
	PC-8853N	168,000	6,240	4,450	3,520
富士通	MB-27343	67,800	2,540	1,810	1,430
	MB-27331	109,800	3,970	2,830	2,240
SHARP	14M-511C	59,800	2,150	1,530	1,210
	14M-512C	89,800	3,220	2,300	1,820
	14M-522C	99,800	3,420	2,430	1,930
	15M-422C	118,000	4,250	3,020	2,400
TOEI	FTC-1208	129,800	4,590	3,270	2,590
	FTC-1455H	138,800	4,910	3,500	2,770
NIDECOM	NH-14DL	59,800	2,150	1,530	1,210
	NH-14DH(ケーブル付)	99,800	3,410	2,430	1,920
	NH-15DR	118,000	4,250	3,020	2,400
	NH-12DJ(ケーブル付)	89,800	3,070	2,190	1,730

フロッピーディスク		標準価格	24回払	36回払	48回払
NEC	PC-9831-4W	198,000	8,190	5,840	4,620
	PC-9881K	320,000	13,260	9,450	7,480
I・Oデータ	PFD-8	219,000	8,970	6,390	5,060
ITEM	80E-1	108,000	4,440	3,160	2,510
	80E-2	98,000	4,300	2,870	2,270
	M160-02	298,000	11,310	8,060	6,380
EPSON	TF-10PC	129,800	4,760	3,390	2,690
	TF-10FM	125,800	4,610	3,090	2,600
	TF-50	180,000	6,590	4,690	3,720
Logitec	K-305	128,000	4,680	3,340	2,640
東京電子	LFD-550PC	148,000	5,610	4,000	3,170

プリンター		標準価格	24回払	36回払	48回払
NEC	PC-PR201	298,000	11,610	8,270	6,550
	NM-9300RO	253,000	10,390	7,450	5,860
	NM-9400RO	310,000	12,730	9,070	7,180
SEIKOSHA	GP-550M(ケーブル付)	89,800	3,510	2,500	1,980
	GP-550P(ケーブル付)	89,800	3,510	2,500	1,980
EPSON	HI-80	84,000	3,120	2,230	1,760
	RP-80II	79,800	2,910	2,080	1,650
	RP-80F/TII	89,000	3,270	2,330	1,850
	UP-130X	290,000	10,730	7,640	6,050

プリンター		標準価格	24回払	36回払	48回払
Star	G-10XPII	74,900	2,730	1,950	1,540
	G-15XPII	117,000	3,710	2,640	2,090
NEC	NM-9100II	198,000	8,100	5,770	4,570
	NM-9110II	213,000	8,730	6,220	4,930
Roland	DXY-880	148,000	6,050	4,310	3,410
	DXY-800	98,000	4,050	2,890	2,290
	DXY-101	69,000	2,860	2,040	1,610
富士通	MB27407	79,800	2,880	2,050	1,630
	MD27409	98,000	3,590	2,560	2,030
	MCP-40X	34,800	1,300	920	730
Logitec	K-124S	105,000	3,840	2,740	2,170
	K-134	128,000	4,680	3,340	2,640

プリンター		標準価格	12回払	24回払	36回払
Brother	M-1009	49,800	3,740	1,990	1,420
	M-1009X	49,800	3,740	1,990	1,420

ホームワープロ		標準価格	24回払	36回払	48回払
Canon	PW-10	148,000	6,240	4,450	3,520
富士通	OASYS Lite	220,000	8,150	5,800	4,600
EPSON	MC-88	298,000	12,440	8,860	7,040
Canon	CM-5	298,000	12,480	8,890	7,790
SHARP	WD-500	330,000	13,800	9,830	8,250
NEC	PWP-100	349,000	14,630	10,420	8,250
Brother	ピコワード	88,000	3,510	2,500	1,980

MSX		標準価格	12回払	18回払	24回払
SANYO	PHC-30	64,800	5,050	3,470	2,690
三菱	ML-F120	64,800	5,050	3,470	2,690
東芝	HX-10DPN	69,800	6,450	3,750	2,900
National	CF3000	79,800	6,230	4,290	3,310
PIONEER	PX-7	89,800	7,010	4,820	3,730
SONY	SMC-777C	168,000	13,550	5,140	4,070
Victor	HC-6	64,800	4,750	1,800	1,430

現金特価コーナー・早い者勝ち(限定数)

NEC	PC-8801/IIモデル10	セット価格	¥335,000
TEAC	FD-55 BLACK 2台 システムディスク	現金価格	¥195,000
シャープ	14M-522C 4050文字	¥99,800	¥59,900
シャープ	14M-142C 2000文字	¥99,800	¥59,000

ディスケット大特価販売中、安さバツグン!!

各社3.5.5.8インチディスケット、全国どこでも発送OK・送料¥600

- ●エフオリジナル MD-2D 10枚¥4,980
- ●8インチディスケット FD-2D 10枚¥7,600より
- ●5インチ40枚より送料無料。8インチ30枚より送料無料。

各社 MD-2D、MD-2DD、MD-2HD、FD-2D
〈大特価〉ラジオ会館7F 店頭販売中!

★島地域の場合は別途海上料金がかかりますのでお問合せ下さい。

■広告商品は一例です。他の商品も豊富に取扱っておりますのでお気軽に御相談下さい。■クレジットの1回の支払いは3,000円以上、それ以下の場合は回数の調整をさせて戴きます。■ビデオテープ、カセットテープ、ディスケットプライスリスト御希望の方は電話・ハガキで御請求下さい。

エフ

TEL(03)-251-2541(代)

東京都千代田区外神田1-15-16 ラジオ会館 7F

営業時間 AM10:00〜PM7:00
日、祭日も受付けます。

- ●全国無料配達(但し、一部地域を除きます)
- ●低金利クレジット、ボーナス併用OK
- ●頭金なしで商品先取り
- ●すべてメーカー保証付、アフターケア万全
- ●店頭販売、即日クレジットOK
- ●代引システムOK(詳しくはTELにて)

お申し込みは今すぐ、ハガキで

101
東京都千代田区外神田一ノ十五ノ十六
ラジオ会館7F
㈱エフ商会
通信販売部

クレジット申込書
- ●ご注文品名
- ●お支払い回数
- ●お名前・年令
- ●ご住所・TEL
- ●お勤め先名
- ●お勤め先のTEL

※ご注文の際は色指定をして下さい。

仕事に、趣味に、自由に選んで自由に使う。

使いたい時に、使いたいパソコンが、
使いたいだけ、使えます。
仕事や開発の目的に合わせて、
また自分の趣味に合わせて、
つねに最新の機種を、
いろいろのメーカーの中から、
自由自在に組み合わせてシステムが構成できます。
もちろん、本体や端末機、周辺機器の
単体レンタルもOKです。
しかも、電話一本でハイスピード配達、
低レンタル料金。
古いタイプの性能、機能に縛られることなく、
思い通りの利用が図れます。
お気軽にご活用ください。

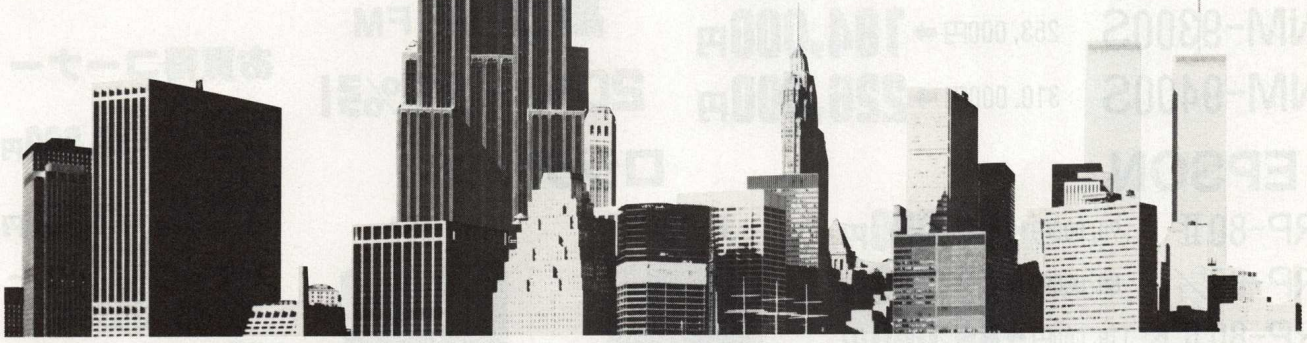
パソコン、オフコンは、レンタルがお得。

- ご注文は、お電話で。翌日からお使いいただけます。
- 低レンタル料金を実現。運送費は全国無料です。
- 各メーカーの最新機種が、周辺機器も含め豊富に取り揃えてあります。価格表に掲げた機種以外にも、用意されていますので、お問い合わせください。
- もしレンタルマシンにトラブルが生じた場合、代替機を迅速に届ける体制を整えています。また、レンタルの際に、破損、故障が生じた場合の責任は、お客さまに一切ありません。

電話一本で、全国無料配送。

翌日到着!!

ジャコス パソコン レンタルサービス



■レンタル価格表 月あたり料金

	品名	1ヶ月		品名	1ヵ月		品名	1ヵ月
本体系	PC-6001MKII	4,300	本体系	X1-C(TV付)	24,200	プリンタ	80桁プリンター	8,200
	PC-6601	11,500		X1-D(TV付)	35,900		漢字プリンター(80桁)	14,900
	PC-8001MKII	6,200	セットR	FM-11BS	113,400		高性能プリンター(80桁)	28,100
	PC-8201	11,100		IBM5550	188,400		136桁漢字プリンター	32,800
	PC-8801	15,900		N5200-05	147,600		136桁プリンター	15,200
	PC-8801MKII	27,500		<セット内訳>			XYプロッタ	9,400
	PC-9801	23,900		本体+キーボード+TV+FD+漢字プリンター+ソフト		ロム系	6001用ロム(16KB)	1,600
	PC-9801E	17,200					8001MKII用漢字ロム	3,900
	PC-9801F1	26,300		コンポジットカラーTV	6,900		8801用漢字ロム	4,600
	PC-9801F2	43,800	CRT	12インチカラーTV	5,800		9801用漢字ロム	4,800
	FM-7	9,500		14インチカラーTV	9,900		9801用増設ラム(128)	6,800
	FM-77	25,100		14インチカラー高解度TV	9,900		9801用増設ラム(256)	10,400
	FM-11(EX,BS)	43,800		12インチグリーンTV	4,800		FM-7用漢字ロム	4,200
	MZ-2200	10,100		FM用5インチ	16,800	プロッタ	マイ・オアシス2	30,800
	PC-1500	4,900	ディスク	PC用5インチ	12,500		オアシス100F	102,100
	HC-20	11,100		PC用8インチ	32,000	その他	データ・レコーダー	2,400
	MSXナショナル	4,300		PC用固定ディスク	50,000		家庭TV用アダプター	1,700
	MSX東芝	5,800		※システムディスクは付きません。			カプラー	6,000
	MSXパイオニア	7,200		40桁プリンター	3,000		タッチパネル	3,000

●半年以上のレンタルは割引料金となります。●1日からもレンタルできます。その場合のレンタル料金。1日～3日の料金は、1ヵ月の1/3。4日～10日の料金は、1ヵ月の1/2。●1ヵ月未満のレンタルの場合は、その運送費は、お客さまのご負担となります。●申込み時のレンタル料金が15,000円未満の場合、運送費はお客さまのご負担となります。

お申し込みはお電話で!!



レンタルのお申し込み、お問い合わせは、次のところまで。

東京	03(436)6571
大阪	06(281)1096
名古屋	052(563)0551
福岡	092(481)1729
仙台	0222(83)0234
札幌	011(281)2001

レンタル感謝大奉仕品

(レンタルサービスセット)

❶PC-8001MKIIセット ¥19,600(月額)
- PC-8001MKII+12インチカラーTV+PC用5インチ(2D)

❷PC-9801Eセット ¥31,700(月額)
- PC-9801E+14インチカラーTV+PC用5インチ(2D)

新発売
ダイレクトカプラー 新発売 ¥58,000円(NCU内蔵1200ボー)
パソコンをオンラインで使えます。

株式会社ジャコス
レンタル事業部
〒150 東京都港区西新橋3-8-3 ランディック新橋ビル

資料請求券
1/0
12

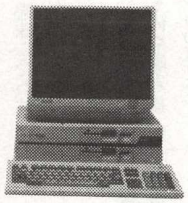
マイコンを安く売ります

NEC
PC-8801mkII 30



275,000円の品
198,000円

NEC
PC-9801F2



398,000円の品
278,000円

NEC
PC-9801F3



758,000円の品
550,000円

NEC
PCKD551



118,000円の品
79,500円

PC8853N
168,000円の品
117,000円

NEC

PC-8801mkII モデル10	168,000円	**119,500円**
PC-8801mkII モデル20	225,000円	**162,000円**
PC-9801E	215,000円	**150,000円**
PC-9801F1	328,000円	**229,500円**
PC-PR201	298,000円	**217,500円**
NM-9300S	253,000円	**184,000円**
NM-9400S	310,000円	**226,000円**

シャープ X1turbo 新登場

Model-10	168,000円	**126,000円**
Model-20	248,000円	**186,000円**
Model-30	278,000円	**208,500円**
CZ-850D	129,800円	**97,300円**

富士通 FM

20%～30%引

EPSON

RP-80II	79,000円	**54,000円**
RP-80F/TII	89,000円	**59,900円**
RP-80IIK	119,000円	**89,000円**
RP-80F/TIIK	129,000円	**96,500円**
HC-40	128,000円	**94,000円**
HC-41	128,000円	**94,000円**

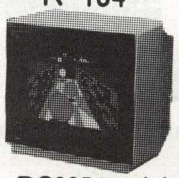
ロジテック

K-124S



PCKD551対応
105,000円の品
68,500円

K-134



PC8853N対応
128,000円の品
89,500円

お買得コーナー

PC6001mkII
84,800円の品 **49,800円**

PC6601
143,000円の品 **79,800円**

スタープリンター
全部 35%引

NEC
PC8027
89,000円の品 **48,000円**

ロジテック
デュアルフロッピードライブ
K305 128,000円の品 **79,500円**

(株)ステップ

地下鉄東西線行徳駅下車
(日本橋より約20分)
徒歩5分(市川消防署うら)

TEL0473-99-3003

現金振込次第 全国地方発送致します。

振込先

千葉銀行 行徳支店 普 9500
市川東葛信用金庫 行徳支店 当1202292

送料1,000～2,000円位です。

御来店の方は電話で予約下さい。又、電話でお問合せの際は必ず1／0を見たとお申し出下さい。

★秋葉原価格でクレジットができる！

★広告以外の他製品についてはお問い合せ下さい。

NASA

NASA FUTABA

ゆうゆうクレジットで わくわくショッピング

☎03(255)8668

全国どこからでも106で
コレクトコール・電話1本即納品

これがウワサのナサ方式

3〜48回まで**支払額自由**（ボーナス払も可、但し1回につき2,700円以上）**頭金なし**で**製品先取り・お支払約2ケ月後**全国どこでも**無料配送・日曜配送・配達指定日**で留守も安心。20才以上の方は**保証人なしクレジット**学生の方は**カレッジクレジット**（但し20才以上）がOK。製品はアフターケア万全の**完全保証**

●NEC



PC9801F 16ビットシリーズ

PC-9801E(N88ベーシック付)…¥215,000
現金特価¥185,000 ▶¥6,372×36回

PC9801F-1〈16bit〉……¥328,000
CPU＋キーボード＋ミニフロッピー1台
現金特価¥280,000
▶均等払 ¥9,644×36回、¥7,583×48回

PC9801F-2……¥398,000
(CPU＋キーボード、ミニFDD×2台)
現金特価¥340,000
▶均等払 ¥11,711×36回、¥9,208×48回

PC-9801F-3……¥758,000
現金特価¥645,000
▶均等払¥17,469×48回

〔98ビジネス標準セット〕
PC-9801F2(5インチFDD2台)¥398,000
PC-KD551(14インチモニター)¥118,000
PC-PR101(シリアルプリンタ)…¥238,000
PC-9871(MSマウスセット)……¥29,500
PS98-213-H4W(ソフトウエア)¥5,000
定価合計¥788,500➡現金特価¥674,000
▶¥14,882×36回 ㊍¥50,000×6回
▶¥9,921×48回 ㊍¥50,000×8回

PC-8801MK II



PC-8801MK IIモデル10(本体のみ)……
……¥168,000 現金特価¥145,000
▶均等払¥4,994×36回、¥3,927×48回

PC-8801MK IIモデル20(5"FDD1台付)……
……¥225,000 現金特価¥195,000
▶均等払¥6,717×36回、¥5,281×48回

PC-8801MK IIモデル30(5"FDD2台付)……
……¥275,000 現金特価¥235,000
▶均等払¥8,094×36回、¥6,365×48回

〔88セット〕
PC-8801mkIIモデル30……¥275,000
PCKD551(モニター)……¥118,000
PCPR101(プリンタ)……¥238,000
定価合計¥631,000➡現金特価¥539,000
▶¥10,232×36回 ㊍¥50,000×6回
▶¥9,598×36回 ㊍¥30,000×8回

PC-6601

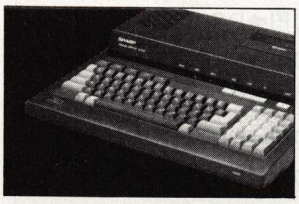
PC-6601(3.5"マイクロFDD付)
¥143,000 現金特価¥125,000
▶均等払¥6,146×24回、¥4,306×36回



PC6001mkII

PC6001mkII〈本体〉……¥84,800
PCDR321〈データレコーダ〉…¥19,800
PC60M43〈カラーディスプレイ〉…¥58,500
PC60M75〈ディスプレイ置台〉…¥5,500
PC6022〈プリンタ〉……¥39,800
PC6094〈ケーブル〉……¥7,500
現金特価¥188,000 合計¥225,900
▶均等払¥9,243×24回 ¥6,476×36回

●シャープ



MZ-1500

MZ-1500(2.8クイックディスク付)…¥89,800
現金特価¥76,000▶均等払¥3,737×24回

X1ターボシリーズ NEW

一般テレビ放送受信可

モデル10 CZ850C(本体)…¥168,000
CZ850D(モニター)…¥129,800
定価合計¥297,800➡現金特価¥250,000
▶均等払¥8,611×36回 ¥6,771×48回

モデル20 CZ851C(本体)…¥248,000
CZ850D(モニター)…¥129,800
定価合計¥377,800➡現金特価¥320,000
▶均等払¥11,022×36回 ¥8,667×48回

モデル30 CZ852C(本体)…¥278,000
CZ850D(モニター)…¥129,800
定価合計¥407,800➡現金特価¥345,000
▶均等払¥11,883×36回 ¥9,344×48回

ニューX1シリーズ

X-1CS(IOポート付)……¥219,600
CZ803C〈本体〉…¥139,800 現金特価
CZ801D〈CRT〉…¥99,800 ¥187,000
▶均等払¥6,441×36回、¥5,065×48回

X-1CK(IOポート＋漢字ROM)……¥239,600
CZ804C〈本体〉…¥139,800 現金特価
CZ801D〈CRT〉…¥99,800 ¥204,000
▶均等払¥7,027×36回、¥5,525×48回

X-1D……¥326,000
CZ802C〈本体〉 現金特価
CZ802D〈CRT〉 ¥280,000
▶均等払¥9,644×36回、¥7,583×48回

●富士通

FM-New7

FM-New7(本体)……定価¥99,800
▶均等払¥4,179×24回、 ¥2,928×36回
FM-New7(本体)……定価¥99,800
MB27343(14"カラーCRT、2000文字)
〈サービス〉 定価¥67,800
RGBケーブル¥1,800 定価合計¥167,600
▶均等払¥7,031×24回、 ¥4,926×36回

FM-7のソフトと機能をすべて引き継いで新登場



FM-11BS

IMBFDD2台、ワープロソフト(JWORD)、漢字ROM CP/M86、F-BASIC86付の強力ビジネスマシン。

FM-11BS(本体)…定価¥398,000
現金特価¥340,000
▶均等払¥11,711×36回、¥9,208×48回
FM-11BS(本体)……¥398,000
MB27315(12"カラーCRT)……¥118,000
定価合計 516,000
現金特価¥442,000
▶均等払¥15,224×36回、¥11,971×48回

FM-11AD2

IMBFDD1台、ワープロソフト(JWP-11)、漢字ROM、OS-9標準装備の未来指向マシーン。

FM-11AD2(本体)…定価¥298,000
現金特価¥255,000
▶均等払¥8,783×36回、¥6,906×48回

FM-77

FM-77D1……定価¥198,000
(3.5"ミニFDD1台、漢字ROM付)
▶均等払¥8,260×24回、 ¥5,787×36回
FM-77D2……定価¥228,000
(3.5"ミニFDD2台、漢字ROM付)
▶均等払¥9,538×24回、 ¥6,682×36回

●キヤノン

PERSONAL WORD-PROCESSOR **PW-10**



NEW

本格ワープロの機能を凝縮

定価¥148,000
▶均等払¥10,019×15回¥5,409×30回
(別売ACアダプタ¥5,000、キャリングケース¥8,000、インクリボン〈6本〉¥3,000)

キヤノワードミニ

CM-5 定価……¥298,000
▶均等払¥9,231×36回

キヤノワード35

定価……¥725,000
▶均等払¥17,600×48回

●NEC ワープロ

PWP-100

定価¥349,800 現金特価¥315,000
▶均等払¥10,850×36回、¥8,531×48回

●富士通 NEW

ワープロ第2世代 **OASYS Lite**

定価……¥220,000 現金特価¥198,000
▶均等払¥9,735×24回、¥6,820×36回

MY OASYS 2

¥480,000 現金特価¥420,000
▶毎月¥9,467×36回、ボ¥30,000×6回
▶均等払¥14,467×36回

プリンター

●エプソン

UP-130K(24ドット漢字プリンタ)¥290,000
▶均等払¥8,473×36回、¥6,663×48回
現金特価¥246,000

●NEC

NM9300RO(漢字プリンタ)……¥253,000
▶¥7,750×36回 現金特価¥225,000

NM9400RO(漢字プリンタ)…¥310,000
▶¥9,300×36回 現金特価¥270,000

PCPR201……¥298,000
▶均等払¥12,538×24回、¥8,783×36回

PCPR101……¥238,000
▶均等払¥9,932×24回、¥6,958×36回

●精工舎

GP500M(PC用新製品)……¥49,800
PCケーブル……¥6,000
▶均等払¥2,799×18回 (PCケーブル付)
現金特価(PCケーブル付)¥44,000

GP550M/F(MはPC用、FはFM用)…¥89,800
▶¥4,176×20回、¥2,928×30回(ケーブル付)

GP700M〈カラープリンタ〉……¥99,800
▶均等払¥4,640×20回、¥3,253×30回

ディスク

●エプソン TF10(PC用)¥129,800

▶均等払¥6,380×20回、¥4,473×30回
(FM用¥125,800もあります。)

●NEC PC9881K

8"ディスク……¥320,000
▶均等払¥9,369×36回、¥7,369×48回

●スター精密

DPX510J(漢字ROM付プリンター)…¥128,000
▶均等払¥4,917×24回、¥3,444×36回

CRTディスプレイ

●シャープ

15M-412C(2000文字、0.39mmピッチ、ハイコントラストフラットスクエア管採用、チルトスタンド付)……¥118,000
▶均等払¥5,510×20回、¥3,863×30回

14M-512C(2000文字、カラー)¥89,800
▶均等払¥4,176×20回、¥2,928×30回

CZ-150DS(2000文字、TV兼用)¥98,000
▶均等払¥4,582×20回、¥3,213×30回

●NEC

PC-8853N〈超高解像度〉……¥168,000
▶均等払¥8,294×20回、¥5,815×30回

PCKD551……¥118,000
▶均等払¥5,916×20回、¥4,148×30回

PC-8825(熱転写プリンター)…¥176,000
▶均等払¥7,326×24回、¥5,132×36回

●関東電子

K-124S〈4050文字400ライン0.39ピッチ〉¥105,000
▶均等払¥4,872×20回、¥3,416×30回

K-134〈4050文字400ライン0.31ピッチ〉¥128,000
▶均等払¥5,916×20回、¥4,148×30回

★秋葉原価格でクレジットができる！

NASA 〒101 東京都千代田区外神田3-2-3 ★年中無休・受付 AM10時からPM11時まで

買います!! 売ります!! 中古から新品まで 知って得する 中古パソコン

新品セットコーナー

A お買い得セット

PC-6001MKII……定価84,800円
専用データレコーダー…定価12,800円
定価97,600円を……**58,000円**

B 格安セット

PC-6601……定価143,000円
専用カラーモニター(16色対応) 定価65,800円
定価208,800円を……**135,000円**

C ウキウキセット

FM-NEW 7……定価99,800円
14M-511C・B……定価59,800円
PHC-DR……定価12,800円
定価172,400円を……**129,000円**

D 格安ワープロセット

MZ-1500……定価89,800円
14M-511B……定価59,800円
MZ-1P14……定価54,800円
MZ-1R23……定価19,800円
MZ-1R24……定価22,000円
ユーカラJJ……定価12,800円
定価259,000円を……**193,000円**

ワープロも始めました。

オアシスライト……定価220,000円➡~~198,000円~~
WD-500(書院)……定価330,000円➡~~297,000円~~
PW-10(ワードボーイ)定価148,000円➡~~133,000円~~

下取交換

中古	差額	新品
●PC-6001……	＋ 40,000円	➡PC-6001MKII
●PC-6001MKII…	＋ 70,000円	➡PC-6601
●FM-7……	＋ 86,000円	➡PC-8801MKII-M10
●PC-8001MKII…	＋ 94,000円	➡PC-8801MKII-M10
●PC-8001MKII…	＋138,000円	➡PC-8801MKII-M20
●PC-8801……	＋110,000円	➡PC-8801MKII-M20
●PC-8001MKII…	＋176,000円	➡PC-8801MKII-M30
●PC-8801……	＋145,000円	➡PC-8801MKII-M30
●PC-8801……	＋100,000円	➡PC-9801E
●PC-9801……	＋ 77,000円	➡PC-9801E
●PC-8801……	＋182,000円	➡PC-9801F1
●PC-9801……	＋162,000円	➡PC-9801F1
●PC-9801……	＋218,000円	➡PC-9801F2
●PC-8801……	＋240,000円	➡PC-9801F2
●FM-7……	＋114,000円	➡FM-77D1
●FM-7……	＋139,000円	➡FM-77D2
●FM-8……	＋154,000円	➡FM-77D2
●PC-6001MKII…	＋ 50,000円	➡FM-NEW7
●PC-8001……	＋ 58,000円	➡FM-NEW7
●PC-8001……	＋133,000円	➡X1(G-RAM付)
●2000文字カラーモニター	＋105,000円	➡PC-8853N
	＋ 67,000円	➡PC-KD551
	＋ 53,000円	➡CMT-141L
	＋ 67,000円	➡15M-422C
	＋ 35,000円	➡PC-8851
	＋ 18,000円	➡MZ-1D10
●PC-8822……	＋110,000円	➡PC-PR101
	＋150,000円	➡PC-PR201
	＋158,000円	➡UP-130K

●商品の在庫状況および価格は電話にておたずね下さい。 ●中古品、新品

ズラリ豊富な品揃え!!

大阪店 売場面積300㎡ 在庫常時300余台

名古屋店 売場面積165㎡ 在庫常時200余台

専門店

中古

- ●PC-6001……18,000円
- ●PC-6001MKII……43,000円
- ●PC-6601……75,000円
- ●PC-8001……35,000円
- ●PC-8001MKII……55,000円
- ●PC-8801……85,000円
- ●PC-9801(漢字ROM付)……145,000円
- ●FM-7……65,000円
- ●FM-8……42,000円
- ●FM-8(漢字ROM付)……53,000円
- ●MZ-721……25,000円
- ●MZ-731……33,000円
- ●MZ-80B(G-RAM付)……53,000円
- ●MZ-2000(G-RAM付)……63,000円
- ●MZ-2000……55,000円
- ●X1(G-RAM付)……125,000円
- ●パソピア……28,000円
- ●PC-8822……125,000円
- ●MP-130K……140,000円
- ●PC-2001……25,000円

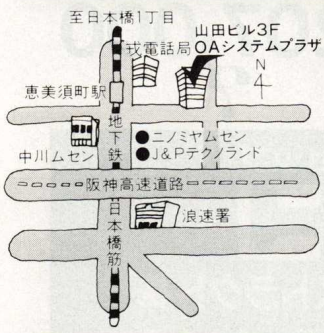
新品

- ●X1CS……219,600円➡162,000円
- ●MZ-1500……89,800円➡65,000円
- ●PC-6001……89,800円➡28,000円
- ●PC-6001MKII……84,800円➡49,800円
- ●NK-3618-21……198,000円➡79,000円
- ●NK-3618-22……234,000円➡138,000円
- ●NM-9400……310,000円➡217,000円
- ●X1(G-RAM付)……300,000円➡150,000円
- ●GP-550M・F……89,800円➡68,000円
- ●14M-511C・B(2000文字)……59,800円➡43,000円
- ●CMT-141L(4050文字)……118,000円➡65,000円
- ●PC-8881……442,000円➡245,000円
- ●K-305(PC用ケーブル付)……133,000円➡88,000円
- ●K-305(FM用インターフェイスケーブル付)145,800円➡90,000円

■大阪店カシオFP1100アジエンダ言語開発ツールソフト格安販売中!!

- ●FP-1100……128,000円➡40,000円
- ●FP-1060 I/O……65,000円➡20,000円
- ●FP-1018PL……99,800円➡39,800円
- ●TF-10(FP)(インターフェス・ケーブル付)……114,500円

USED COMPUTERS (株)OAシステムプラザ



★大阪店

大阪市浪速区日本橋5-7-10
山田ビル3F

☎(06)632-4233代

●営業時間/AM10:00～PM7:00
●年中無休

地下鉄恵美須駅①番出口より徒歩1分!!

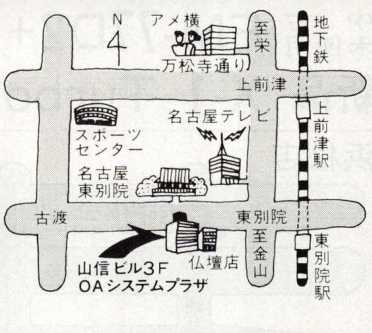
★名古屋店

名古屋市中区伊勢山1-2-5
山信ビル3F

☎(052)332-5233代

●営業時間/AM10:00～PM7:00
●年中無休

地下鉄東別院駅③番出口西へ150m!!



●正社員募集!! 高給優遇・委細面談

ともに地方発送いたします。●クレジット(3回～48回まで)取り扱かっています。

パソコン
売ります! 買います!!

クレジット大歓迎!

中古パソコン 専門ショップ

「パソコンの現金下取り大歓迎」

新品・中古常時大量在庫!

11/21(水)

コム・イン 浜松店 OPEN!

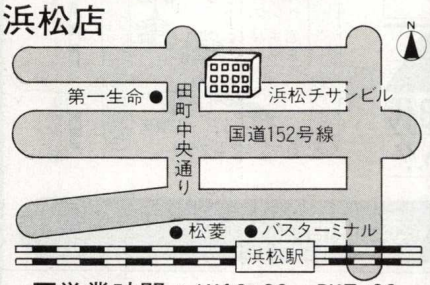
記念SALE

コム・イン名古屋は11/17(土)より

オープン記念大特価(それぞれ各店5台限り)

中古 未使用	PC-9801F2+PC-KD551	¥361,200
中古 未使用	PC-8801mkII/30+PC-KD551	¥275,100
中古 未使用	FM-77D2+MB-27343	¥207,000
新品	X-1 Turbo	¥ ?

浜松店



■営業時間：AM10:00～PM7:00
〈年中無休〉

パソコンなんでもショップ

コム・イン

Ci コンピュータ インストラクト㈱

名古屋店☎(052)264-4145(代)
名古屋市中区大須4-1-9 菱水ビル2F

浜松店☎(0534)55-1781(代)
浜松市田町227-16 チサンビル3F

パソコン110番開設

「親切に教えてくれるパソコンショップがない」こんな悩みに コム・イン がお答えします。
「ちょっとしたことなんだけど」とか「あと、ここだけ判れば」という時に、電話一本で解決できます。

会員制

下取交換

当店のプロ・スタッフがアフターも完全サポート!

中古	＋ 差額	＝ 新品
♠PC-8001	＋186,000円	➡ PC-8801mkII-model30
♠PC-8001mkII	＋174,000円	➡ PC-8801mkII-model30
♠PC-8801	＋147,000円	➡ PC-8801mkII-model30
♠PC-8801	＋234,000円	➡ PC-9801F2
♠PC-8822	＋157,000円	➡ PC-PR201
♠FM-7	＋138,000円	➡ FM-77D2
♠FM-8	＋ 50,000円	➡ FM-NEW7
♠X1（本体＋ディスプレイ＋G-RAM）	＋219,500	➡ X1ターボセット

※但し、上記の差額金額は下取り品が完動、マニュアル、付属品、箱が全部そろっている時の金額です。

中古在庫品

- ♠PC-8001 ……38,000円
- ♠PC-8001mkII…58,000円
- ♠PC-8801 ……92,000円
- ♠PC-9801 ……164,000円
- ♠PC-100 ……378,000円
- ♠FM-7 ……69,800円
- ♠FM-8 ……49,800円
- ♠PC-9801F2…278,600円
- ♠PC-8001mkIIモデル 198,000円

新品超特価

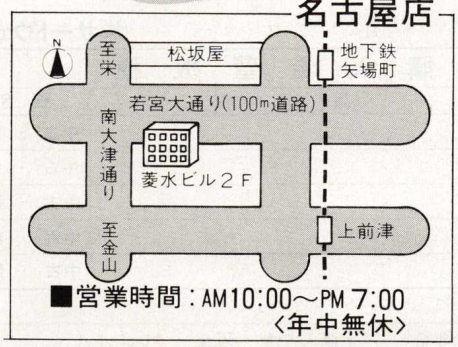
- ♠MZ-2200 ……84,800円
- ♠PC-8881 ……249,800円
- ♠PC-6001mkII…54,000円
- ♠MB-27607＋MB22407……59,800円
- ♠MZ-1500 ……65,000円

〈価格はTELにておたずねください〉

- ●商品の存庫状況は電話にておたずねください。
- ●中古品、新品とも地方発送致します。
- ●パソコン(ハード)レンタルもうけたまわります。

パソコンレンタル　ソフト開発　通信販売

名古屋店



■営業時間：AM10:00～PM 7:00
〈年中無休〉

コム・イン即決クレジット

免許証、銀行印をお持ちください。

1回～60回まで

日本一低金利



電話でOK!全国どこでも

★パソコン
★周辺機器
★ワープロ
★ソフト

秋葉原中

パソコン・周辺・ソフト・

※在庫状況につきましては、お問い合わせ下さい。

優良中古パソコン

	定価	特価
PC-6001	~~¥ 89,800~~	→ ¥ 23,000より
PC-6001MKII	~~¥ 84,800~~	→ ¥ 47,000より
PC-8001	~~¥168,000~~	→ ¥ 35,000より
PC-8001MKII	~~¥123,000~~	→ ¥ 57,000より
PC-8801	~~¥228,000~~	→ ¥ 89,000より
PC-8801MKII/30(新同)	~~¥275,000~~	→ ¥185,000より
PC-9801	~~¥298,000~~	→ ¥129,000より
PC-9801F2(新同)	~~¥398,000~~	→ ¥280,000より
FM-7	~~¥126,000~~	→ ¥ 68,000より
FM-8	~~¥218,000~~	→ ¥ 50,000より
MZ-721	~~¥ 89,800~~	→ ¥ 26,000より
MZ-731	~~¥128,000~~	→ ¥ 34,000より
X1(G-RAM付)	~~¥187,000~~	→ ¥ 68,000より
LEVEL3 MARK5	~~¥119,800~~	→ ¥ 43,000より
PASOPIA(PA-7010)	~~¥163,000~~	→ ¥ 38,000より

■周辺機器在庫一例

MULTI 16用プリンター(MP03PR)		→ ¥170,000限定
DPX-510J(新同)	~~¥128,000~~	→ ¥ 72,000より
PC-8825(熱転写24ドット漢字対応)	~~¥176,000~~	→ ¥105,000より
PC-8822(16ドット漢字対応)	~~¥234,000~~	→ ¥125,000限定

その他各社在庫多数有り!

お買徳品コーナー

	定価	超特価
●EPSON QC-10(FP-80付)	~~¥768,800~~	→ ¥380,000限定
●PASOPIA16(専用高解モニター付)	~~¥616,000~~	→ ¥278,000限定
●MULTI 16(MP-1605)	~~¥1,230,000~~	→ ¥280,000限定
●SORD M100ACEIII(フォートラン付)		¥138,000限定
●PC-8801MKII/30(新同)+KD551(新同)	~~¥393,000~~	→ ¥284,000
●一流メーカー14型4000文字カラーCRT(新品)	~~¥118,000~~	→ ¥ 79,000
●一流メーカー14型2000文字カラーCRT(新品)	~~¥ 67,800~~	→ ¥ 48,000

ワープロ

		定価	
富士通	OASIS Lite	~~¥220,000~~	→ 新品超特価
〃	MY OASIS 2S	~~¥430,000~~	→ 〃
〃	MY OASIS(中古)	~~¥790,000~~	→ ¥390,000
キャノン	CM-5	~~¥298,000~~	→ 新品超特価
シャープ	WD-800(メモリー付中古)		→ ¥240,000

※新品超特価品は2割引より。

在庫品価格リストあります。ご希望の方は、60円切手同封の上、当社パソコンリスト係まで御請求下さい。

切り取り線

無料査定申込書

昭和　　年　　月　　日　　㈱サードウェーブ

下取・買取機種						購入希望機種		
メーカー名	品名	ソフト	箱	付属品	購入年月日	メーカー名	品名	種別
		本			S ・ ・			中古 ・ 新品
					S ・ ・			中古 ・ 新品
					S ・ ・			中古 ・ 新品
					S ・ ・			中古 ・ 新品
					S ・ ・			中古 ・ 新品

お名前	ご住所　〒		
TEL.	職業(学校名)	年令	購入方法　現金 ・ クレジット (　　回)

★箱(発包スチロール等含む)・付属品(マニュアル・ケーブル・デモテープ)は完備の場合○, ない場合は×をつけて下さい。
★この査定申込書は新品及び中古品ご購入の際の御注文書としても御利用いただけます。
★ソフトは市販品でパッケージ説明書のあるものに限らせていただきます。書籍(雑誌以外)の数も御記入下さい。

(10/12)

秋葉原価格でお届け致します。

古専門店

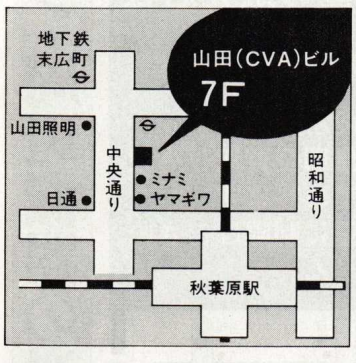
書籍　すべて買取ます。

高価下取！
即金買取！
格安販売！

下取交換例

中　古	追加金	新　品
PC-6001	＋￥ 44,000	PC-6001MKII
PC-6001	＋￥ 68,000	FM-NEW7
PC-6001MKII	＋￥ 91,000	PC-8801MKII/10
PC-6001MKII	＋￥ 43,000	FM-NEW7
PC-8001	＋￥149,000	PC-8801MKII/20
PC-8001	＋￥185,000	PC-8801MKII/30
PC-8001MKII	＋￥158,000	PC-8801MKII/30
PC-8001MKII	＋￥134,000	FM-77D2
PC-8801	＋￥135,000	PC-8801MKII/30
PC-8801	＋￥177,000	PC-9801F1
PC-8801MKII/30	＋￥149,000	PC-9801F2
PC-9801	＋￥198,000	PC-9801F2
FM-7	＋￥129,000	FM-77D2
FM-7	＋￥152,000	PC-8801MKII/30
FM-8	＋￥152,000	FM-77D2
MZ-2200	＋￥ 35,000	MZ-1500
MZ-731	＋￥ 54,000	MZ-1500

詳しくは、お電話でお問い合わせ下さい。



ソフト情報

サードウェーブでは、不用になったソフトの買取り及び新品ソフトへの下取交換もいたします。また書籍（雑誌以外）も買取りますので、あわせて御利用下さい。

お申し込みは今すぐ
お電話かお葉書で!!

- **全品検品済・保証書付**
  商品はすべて厳しいチェックを受けています。また、保証期間内はもちろん期間後もアフターサービスは万全です。
- **全国どこでも無料配達**
  日曜、祭日、いつでもどこでも無料配達いたします。
- **低金利クレジット**
  60回までOK。
- **新品も格安販売**
  中古のみならず新品も各社超特価にてご奉仕しています。
- **代引制度実施**
  代金は商品到着時にお支払いいただく制度です。現品を見て安心してお支払いいただけます。
- **直接来店大歓迎**
  秋葉原の直営店で当社のベテランスタッフがていねいに説明、指導します。

下取交換お取引方法

1. お電話か、査定申込書でお手持ちの中古品の無料査定を受けてください。
2. 取引をお決めになる時は、中古品を宅急便等で当社宛にお送りください。
3. 中古品検品の上、現金振込(現金書留も可)確認後、商品発送となります。尚、納期についてはお確めください。

★振込先　三和銀行新橋支店　当座322371

中古パソコン・ワープロ専門の

(株)サードウェーブ

〒101 東京都千代田区外神田4-4-2 山田ビル7F

遠方の方にはご注文の際、電話代相当のサービスを致します。

03(257)0460

営業時間AM10:00～PM7:00年中無休

◎今、特に業界・マスコミで話題の安売王マヤが

特に㊙で一番安く気軽に買える現金問屋直売

メーカーのパソコン・オフコン（周辺機器全般）が

消費者の皆様に贈る全メーカーのOA・パソコン・周辺機器の激安!!

アフターサービスは日本国内万全保証付（メーカー保証書付）すべて元封品

NEC		
PC-9801E	本体	¥215,000 ?
PC-9801F1	本体	¥328,000 ?
PC-9801F2	本体	¥398,000 ?
PC-9801F3	本体	¥768,000 ?
PC-9801-02N	増設RAMボード	¥56,000 ?
PC-9801-04	ユニバーサルボード	¥6,000 ?
PC-9801-05	ODA インタフェースボード	¥22,000 ?
PC-9801-07	5インチ固定ディスク インタフェースボード	¥20,000 ?
PC-9801-08	ミニフロッピィディスク インタフェースセット (PC-9801用)	¥29,000 ?
PC-9801-09	ミニフロッピィディスク インタフェースボード (PC-9801E用)	¥25,000 ?
PC-9801-10	漢字ROMボード	¥30,000 ?
PC-9801-12	第2水準漢字ROMチップ	¥18,000 ?
PC-9801-13	CMT インタフェースボード	¥15,000 ?
PC-9801-14	ミュージック ジェネレータボード	¥28,000 ?
PC-9801-15	8インチ標準フロッピィ ディスクインタフェース ボード	¥28,000 ?
PC-9801-16	68000ボード	¥72,000 ?
PC-9801-17	68000用増設RAMボード	¥60,000 ?
PC-9801-18	拡張漢字ROMチップ	¥7,000 ?
PC-9801-19	GP-IB (IEEE-488) インタフェースボード	¥68,000 ?
PC-9805	増設RAM	¥30,000 ?
PC-9806	数値データプロセッサ (8087)	¥69,000 ?
PC-9807	N-BASIC (86)ROM	¥8,000 ?
PC-9862	通信制御アダプタ	¥50,000 ?
PC-9864	ネットワーク インタフェースセット	¥78,000 ?
PC-9871	MSマウスセット	¥28,500 ?
PCPR201	プリンタ	¥298,000 ?
PCRR-202	〃	¥298,000 ?
PR101	〃	¥238,000 ?
PC-8801mk II model 10	本体	¥168,000 ?
PC-8801mk II model 20	〃	¥225,000 ?
PC-8801mk II model 30	〃	¥275,000 ?
NK-3618-21	プリンタ	¥188,000 ?
NK-3618-22	漢字プリンタ	¥234,000 ?
NK-3618-03	トラクタフィールド	¥16,000 ?
PC-8824-02	漢字ROM	¥98,000 ?
PC-8826	カラープロッタプリンタ	¥148,000 ?
PC-8027	プリンタ	¥89,000 ?
PC-8027-02	漢字ROM	¥30,000 ?
PC-8024	プリンタ	¥128,000 ?
PC-8024-02	漢字ROM	¥30,000 ?
NM-9300SRO	プリンタ	¥253,000 ?
NM-9400SRO	〃	¥310,000 ?
PC-8851	モノクロディスプレイ	¥58,800 ?
PC-8841	〃	¥44,800 ?
PC-8853N	カラーディスプレイ	¥168,000 ?
PCKD651	14インチカラーディスプレイ	¥198,000 ?
PCKD551	14インチカラーディスプレー	¥118,000 ?
PCKD552	〃	¥112,000 ?
PC-8881	8インチフロッピィ	¥442,000 ?
PC-9881K	〃	¥320,000 ?
PC-80S31	ミニフロッピィ	¥168,000 ?
PC-80S32	増設フロッピィ	¥155,000 ?
PC-8201	本体	¥138,000 ?
PC-8271-01	ACアダプタ	¥1,500 ?
PC-8001MK II	本体	¥123,000 ?
PC-8001MK II-01	漢字ROM	¥32,000 ?
PC-8033	I/Oポート	¥17,000 ?
PC-8045K	ライトペン	¥45,000 ?
PC-KD301	カラーディスプレー	¥89,800 ?
PC-8054K	〃	¥65,800 ?
PC-2001	本体	¥59,800 ?
PC-600IMK II	〃	¥84,800 ?
PCPR-401	プリンタ	¥89,800 ?
PC-6031	ミニ・フロッピィ	¥89,800 ?
60M43	カラーディスプレイ	¥65,800 ?
PCKD-201	〃	¥59,800 ?
PC-6051	タッチパネル	¥19,800 ?
PC-2081	データレコーダ	¥16,800 ?
PC-DR-311	〃	¥12,800 ?
PC-DR-321	〃	¥19,800 ?
PC-DR-330	〃	¥19,800 ?
PC-100モデル30	本体	¥558,000 ?
PWP-100	ワープロ	¥349,800 ?
NWP-8N	〃	¥848,000 ?
NWP-5N	〃	¥398,000 ?
N5231-03	本体	¥648,000 ?
N5231-52	グラフィック付加機構	¥168,000 ?
N5231-53	〃	¥298,000 ?
N5231-54	科学演算付加機構	¥60,000 ?
N5231-71	内蔵モデム	¥100,000 ?
N5231-72	〃	¥220,000 ?
N5235-01	キーボード	¥50,000 ?
N5235-11	インテリジェント キーボード	¥160,000 ?
N5233-10	シリアルプリンタ	¥198,000 ?
N5233-20	日本語シリアルプリンタ	¥234,000 ?
N5243-10	シリアルプリンタ	¥470,000 ?
N5233-30	〃	¥470,000 ?
N5233-40	日本語シリアルプリンタ	¥540,000 ?
N5233-90	フロントインサータ	¥250,000 ?
N5233-95	〃	¥250,000 ?
N5233-91	ボトムガイド	¥20,000 ?
N5233-92	プッシュトラクタ	¥50,000 ?
N5233-97	トラクタ	¥30,000 ?
U-16130	COBOL	¥150,000 ?
U-16131	〃	¥150,000 ?
U-16400	ソート/マージ	¥150,000 ?
U-16421	LANPLAN	¥80,000 ?
U-16422	LANFILE	¥60,000 ?
U-16423	LANGRAPH	¥50,000 ?
U-16424	LANWORD	¥60,000 ?
FUJITSU		
MB27611	フロッピィ	¥128,000 ?
MB27612	増設用フロッピィ	¥118,000 ?
MB22604	標準フロッピィアダプタ	¥58,000 ?
MB27601	ミニフロッピィ	¥313,000 ?
MB22603	ミニフロッピィアダプタ	¥17,000 ?
MB27410A	ビジネスプリンタ	¥315,000 ?
MB27407	熱転写プリンタ	¥79,800 ?
MB27343	ディスプレイ	¥67,800 ?
MB27307	〃	¥155,000 ?
MB27331	ディスプレイ	¥109,800 ?
MB22204	RS-232Cインタフェース	¥30,000 ?
FM-NEW7	本体	¥99,800 ?
FM-77D I	〃	¥198,000 ?
FM-77DII	〃	¥228,000 ?
FM-11(BS)	〃	¥398,000 ?
FM-11(ADII)	〃	¥398,000 ?
MY OASIS	〃	¥750,000 ?
MY OASISII	〃	¥480,000 ?
オアシスLITE	〃	¥220,000 ?
SHARP		
CZ-802C	本体	¥198,000 ?
CZ-803C	〃	¥119,800 ?
CZ-804C	〃	¥139,800 ?
CZ-801D	ディスプレイ	¥98,800 ?
CZ-802D	〃	¥128,000 ?
MZ-2200	〃	¥128,000 ?
MZ-5521	本体	¥388,000 ?
MZ-6541	本体	¥648,000 ?
CZ140DS	ディスプレイ	¥89,800 ?
14M141C	〃	¥69,800 ?
15M511	〃	¥59,800 ?
TOSHIBA		
PA7030A	本体	¥398,000 ?
JW1	〃	¥648,000 ?
HITACHI		
MBS1/10	本体	¥128,000 ?
MBS1/20	〃	¥178,000 ?
C14N2191	ディスプレイ	¥99,800 ?
MITSUBISHI		
MP-1601	本体	¥720,000 ?
MP-1602	〃	¥980,000 ?
EPSON		
RP-80 II	プリンター	¥79,000 ?
RP-80F/TII	〃	¥89,000 ?
RP80 IIK	〃	¥119,000 ?
RP80F/TIIK	〃	¥129,000 ?
FP-80(標準)	〃	¥149,800 ?
JP80	〃	¥158,000 ?
HI80	〃	¥84,000 ?
IP130K	〃	¥490,000 ?
FP-80K	標準	¥189,800 ?
UP-130K	プリンター(第1水準)	¥290,000 ?
〃	〃 (第2水準)	¥310,000 ?
TF-10	フロッピィ(NEC用)	¥129,800 ?
TF-10	〃 (富士通用)	¥125,800 ?
TF-10	〃 (標準タイプ)	¥125,800 ?
TF-50	〃	¥180,000 ?
QC-10II	本体	¥398,000 ?
QC-10	キーボード	¥43,000 ?
QC-10	グリーンディスプレイ	¥54,000 ?
HC-20	本体	¥138,600 ?
HC-40		¥128,000 ?
HC-41		¥128,000 ?
HC-88		¥298,000 ?
Commodore		
VIC-64	本体	¥99,800 ?
SORD		
M23MK III	本体	¥558,000 ?
M223MKV	〃	¥1,090,000 ?
TANDY		
モデルI	本体	¥198,000 ?
モデルII	〃	¥998,000 ?
モデルIII	〃	¥648,000 ?
OKI		
IF-800モデル30	モノクロ	¥1,238,000 ?
〃	カラー	¥1,498,000 ?
IF800モデル50	モノクロ	¥870,000 ?
IF800モデル50	カラー	¥1,048,000 ?
CASIO		
FP-1100	本体	¥128,000 ?
FP-200	〃	¥69,800 ?
FP-3000	〃 (タイプII)	¥198,000 ?
APPLE		
APPLE II e		¥378,000 ?
KOHJINSHA		
KD290D/PC		¥148,000 ?
KD390D/PC		¥148,000 ?
KD180D/PC	98用	¥298,000 ?
KD180D/PC	88用	¥348,000 ?
SEIKO		
GP-500M	プリンター	¥49,800 ?
GP-500F	〃	¥49,800 ?
GP-700M	カラープリンタ	¥99,800 ?
GP550M.F.		¥89,800 ?
横河北辰電機		
PL-1000	プリンタ	¥148,000 ?
NIDECOM		
NH14DL	ディスプレイ	¥59,800 ?
NH14DN	〃	¥99,800 ?
東映無線		
FTC-1455H	ディスプレイ	¥138,800 ?
FTC-1435H	〃	¥99,500 ?
FTC-1208	〃	¥129,800 ?
SONY		
SMC-777C	本体	¥168,000 ?
SMC777	〃	¥148,000 ?
CANON		
CM5		¥298,000 ?
CM3		¥189,000 ?
キャノワード40		¥798,000 ?
東京電子科学機材	EXA	
LFD550PC	フロッピー	¥148,000 ?
LFD880PC		¥223,000 ?
BROTHER		
NP100	ワープロ	¥88,000 ?
HR5	プリンター	¥39,800 ?

＊ソフト受註始めました。
どんなソフトでも作ります。

即決クレジット・マヤ全国クレジットOK!!

★現金特別価格で各種クレジットが利用できます。残金のみに金利がかかります。★60回払いまで出来ます。但、1回の支払い額は三千円以上。★その場で、お持ち帰りできるクレジットもあります。★印かん、身分証明書（免許証など）、学生の方および未成年者は、ご両親の保証が必要です。

現金卸価格で **商品は今すぐ…お支払は2か月後から。**

（ローン取扱） ローン3回➡60回まで。パソコン・オフコン・周辺機器 全メーカー取扱。

なぜ安い

マヤはなぜ安い……現代の流通機構にマッチした不必要経費の削減，中間マージン削除，現金大量仕入，店内展示廃止，常にディスカウント大量販売方式，徹底したサービス精神は電機街のメッカ，日本の安売王として注目される所以です。それがお客様に御好評，御満足いただけるマヤ価格です。ぜひ，マヤでお買上下さいます様お願い申し上げます。

特に安く気軽に買える専門店… **安売王**

単品でも卸値で小売致します。

全国の販売店様

お気軽にお問い合せ下さい

大量即納承ります。

〔秘密厳守〕

高価即金買取りも致しております。

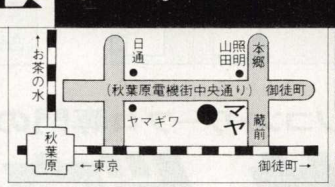
数量に制限はございません。

御注文の際は、御注文になりたい商品名、住所、氏名、年令を御記入の上、ハガキ又は封書にてお願いいたします。代金は、下記銀行にお振込み下さい。
振込銀行：神田信用金庫秋葉原支店普通No.0893266 三菱銀行秋葉原支店普通No.4556199 富士銀行上野支店普通No.6660641

現金問屋

マヤ電機株式会社

〒101 東京都千代田区外神田4-5-10（秋葉原電機街中央通り）



※常に誠意をもってお客様に御奉仕する現金問屋●全国アフターサービス万全
●通信販売の場合は、すべて送料着払いでお送り致します。お電話番号も必ず御記入下さいませ。

☎03(251)0082(代)・0211

愛のイベントソフト シリーズ

♡コンピューター恋占い&相性診断

○PC-8801(mkII) ○PC-9801(E/F)
○FM-7 ○MZ-2000/2200 ○MZ-5500

単なる星占いではなく、血液型・星座・九星・十二支を使って総合的に占います。従ってプログラム容量100Kbyte以上、出力結果は5,000通り以上。彼女の運勢・恋愛運・結婚運・職業運・金運・相性の良いタイプをプリンターに出力。更に相手との相性度を判定し、パーセントで表示。90%以上なら二人の将来はバラ色。婚約前には是非お使い頂きたいソピア自信作です。

5D ¥9,800 2DD ¥12,800 8D ¥12,800
(FM7:5Dのみ 要プリンター MZ:5Dのみ)

テープ版／FM-7用、PC-8801シリーズ用、MZ-2000/2200用 各¥7,800

♡漢字版コンピューター恋占い&相性診断

○PC-8801(mkII)
○FM-7 ○PC-9801(E/F)

5D ¥19,800 2DD ¥22,800 8D¥22,800 要純正漢字プリンター

♡コンピューター恋人リサーチプログラム

○PC-8801(mkII)
○PC-9801(E/F)

大学祭で大人気の恋人リサーチをプログラム化しました。男性・女性のデータを登録してそれぞれにピッタリの相手を出力します。パーティー等、大勢の人が集まる所で使えば、ケンケンガクガク、パートナー争奪戦は必至、マイコンソフトの常識を破った、集団で同時に遊べるソフトです。また、サンプル用に有名人データ付きなので一人でも、男同志(女同志)でも明るく楽しめます。

5D ¥9,800 2DD ¥12,800 8D¥12,800 FM-7は5Dのみ

先進のエンジニアリング 実用ソフトシリーズ

新発売 NC旋盤用プログラム編集・管理・確認ソフト

PC-9801(E/F)
モニター価格 5D・2DD・8D 各¥48,000

1) パンチャーからの読み込み・書き込み機能。
2) プログラムのプリンター出力機能。
3) プログラムのファイル管理及びコピー機能。
4) プログラムの変更・訂正が簡単!
5) NC旋盤を止めずにパソコン上でプログラム作成ができます。
6) プログラムをディスプレイにグラフィック表示する機能によりNC旋盤加工軌跡の確認ができます。
7) 3次元のマシニングセンターなどのプログラム作成も可能!

★ご注文の際は品名、住所、TEL、氏名を明記の上現金書留又は郵便為替にてお申し込み下さい ★送料200円

システムハウス㈲ソピア
〒101 東京都千代田区神田駿河台2−1プラザお茶の水304
TEL.03(293)9407

委託販売します

パソコンの委託販売、下取り販売致します。



デジットのスペースを使ってあなたのパソコンを売ってみませんか？　くわしくは担当の進藤（しんどう）までお電話下さい。（商品は店頭持ち込みに限る）

■12V・24Vステッピングモーター　（送料￥350）
12V 325mA/相、ステップ角7.5°脱出トルクat 15opps、400gcm ￥1,200
24V 160mA/相、ステップ角7.5°ホールディングトルク900gcm ￥1,000

■Ni-cd BATTERY（YUASA）￥500
3.6V 50mA/H　ケース入　W54×D9×H19（送料￥150）

不要在庫品、買取ります。

- IC付基板　● 半導体　● 機構部品
- ゲーム基板　● 完成品　● 半完成品
- 現金即決（秘密厳守）
- お気軽にお電話下さい。

■フロッピーディスク 日立FD-101A
完動テスト済　￥18,000（送梱別）

■GS Ni-cd　GSエニカ UM-3タイプ 0.5AA
1本￥300　50本@￥270　200本@￥250
GB-50 3S メモリバックアップ
1本￥760　100本@￥680
（送料別）

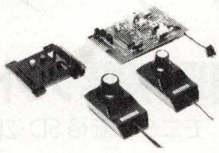
■小型スケールファン（92×92×25㎜）￥2,000（送梱込）

■3出力スイッチング電源
+5V 5A、±12V 各2.5A、寸法　W262×D62×H118㎜
￥5,000（送料￥800）

■各種リースバック電源在庫あり
チェック済（例）24V 1A ￥2,000　5V 40A ￥9,000
12V 5A ￥6,000　（各送料込）
他機種の在庫は電話で御確認下さい。

■キーボード　アルミケース付￥5,000（送込）
JIS配列（リードスイッチ）キー、キーマトリックスの組替が簡単にでき、ソフトスキャンに最適!!　寸法：420×220×95（115ゴム足込）㎜

■カラーTVゲーム
基板完成品￥2,000（送込）
●テニス、サッカー他全8ゲーム可能
●電源DC9VとTV（1又は2ch）を接続するだけで動作します。



■高解像カラーモニター
RGB入力、2000文字表示　※店頭販売のみ※
超特価　¥29,000（台数限有）

■高解像グリーンモニター
コンポジット入力、2000文字表示　※店頭販売のみ※
超特価　¥7,900（台数限有）

■当店で扱う品物はソフト、ハードを問わず全て完全サポート付です。
■通販を御希望の場合は、電話で在庫等を御確認ください。

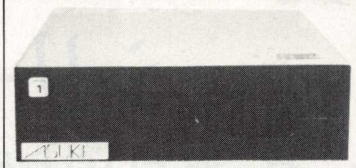
デジット

〒556 大阪市浪速区日本橋4-6-7　☎06(644)4555

噂のマイコン虫の店

APPLE II&IIe用 超薄型ミニフロッピーディスク

高信頼



●ダイレクトドライブ
●SITLカスタムIC
●40トラック完全対応

I/F付　¥62,000
I/Fなし　¥52,000

りんごシリーズ　6502 価格改訂版

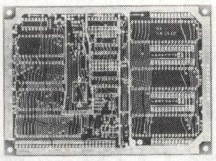
本体基板　完成品¥59,800
（10K ROM、48K RAM、全I/Oスロット装備）

■NEWキーボード（ファンクション付）……￥19,000
■ケース……￥15,000
■電源……￥18,000
■RFモジュレータ・キット……￥600（〒150）
■I/Oスロット……1ヶ￥550　8ヶ￥4,000

周辺シリーズ

●APII用ジョイスティック
オートセンタリング　¥7,800
●APII用スピーチボードSAM
¥9,800

各カードのみは¥7,000	キット	完成品
ROMカード（ROM付）6K BASIC	¥12,000	¥17,000
NEW RAMカード	¥13,000	¥18,000
Z80カード	¥16,000	¥21,000
80文字表示カード（ROM付）	¥20,000	¥25,000
プリンタI/Fカード（ROM付）	¥12,000	¥17,000



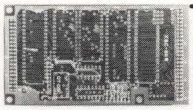
オリジナルZ80CPUボード <KE-5A3830>

基　板￥4,350
キット￥16,000
（送料￥250）

多機能リアルタイムクロックRP-5C01、豊富な入出力ポートZ80PIOX3、ROM、RAM、CTC、に加えてバッテリーバックアップ（メモリ関係）が可能な、多目的、Z80CPUボードです。

多数の入出力ポート、CTC、リアルタイムクロックは、プログラマブルタイマー及び機械制御等への応用を可能とし、また外部CPUバス出力は、より高度な応用にも対応します。

基板サイズ114×160mm：電源5V単一／CPU Z80／Z80A：ROM 2732／2764／RAM 6116／8264：PIO Z80PIOX3／CTC Z80CTC：リアルタイムクロック RP 5C01／その他　バッテリーバックアップ可能　CPUバス出力クロック発振回路



オリジナル Z80シングルボードコンピュータ <KBC-80S>

基　板￥2,550
キット￥8,740
（送料￥250）

コンパクトサイズながら、Z80CPU、8255×2、搭載のCPUボードで、マルチCPUシステム等の、分散処理用CPUとして、またクロックに専用発振器の採用により高安定を実現し、マイクロマウス、ホビー用、機械制御等の閉システム内のメインC-PUボードとして、最適なボードです。

もちろん、ボード上にはCPUバスが附属しているので、大規模CPUシステム用ボードとしても使用可能な拡張性の高いCPUボードです。

基板サイズ70×130mm：電源5V単一／CPU Z80／Z80A：I/Oポート8255×2／ROM・RAM 2732／2764／6116／8264

●キットに含まれるパーツについてはお問合せ下さい。



<リレー基板>

基　板￥420
（送料￥120）

パソコン等のポートより直接リレー駆動可能
リレー8個 松下DSI-M DC-5V／トランジスターアレー 7素子、8素子／取付可能　基板寸法：132×40㎜

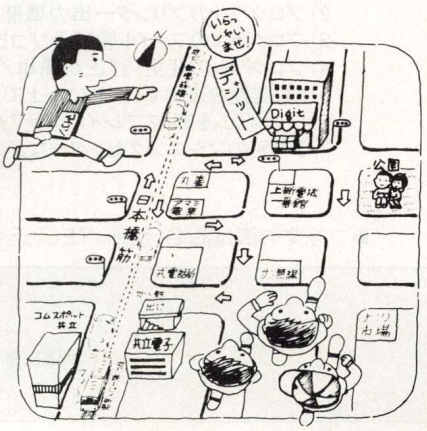
●APII用 PROMライタ
（2716、2732、2764 2532、2564使用可）
完成品￥24,800

店頭ジャンクコーナー

早い者勝ち!

●ジョイスティック	￥800
●Z-80 CPU	￥450
●2764	￥650
●2716	￥450
●2708	￥450
●6809EP	￥750

（ハズシ品です）
以上送込価格です



「眼が疲れるなア・・・」

近視、眼精疲労でお悩みの方に朗報！
視力低下は病気ではなく、訓練次第で回復可能ということは意外と知られていません。



今回、本紙読者に特別頒布！
●定価59,800円を特別価格38,000円で。クレジット月々3,400円より

全国で大反響

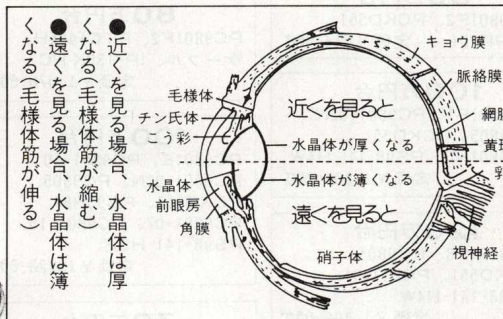
視力回復には、遠視、視点移動、中心固視などの訓練が効果的とは科学的にも実証されていますが、毎日、それも長期間続けなければ効果が薄いというのが難点です。
そこで、視力回復と近視予防のために開発されたのが**〝アイ・トレーニングマシン〟**。東大名誉教授故石原忍先生の著「小眼科学」に基づいており、遠率7倍の光学レンズとシャッターにより、適度に毛様体筋を運動させる無限焦点式訓練器です。

トレーニングは一日6分。

この写真のようにながめるだけ。軽量・小型・操作もスイッチボタンひとつという使いやすさで、いつでもどこでもトレーニングできるのが特長です。
近視だからとあきらめてはいけません。
メガネ・コンタクトをご使用の方、ぜひ一度お試し下さい。



募集中！販売代理店 只今



●近くを見る場合、水晶体は厚くなる（毛様体筋が縮む）
●遠くを見る場合、水晶体は薄くなる（毛様体筋が伸る）

※近くを見る程、水晶体が厚くなり毛様体筋が縮んだ状態になる。
長時間、毛様体筋が縮んだ状態が続くと、毛様体筋の調節が不活発になり遠目に戻りにくくなる。

パソコンやワープロの画面を長時間視つづけることは、眼に大きな負担になります。

お申し込み、資料請求は電話かハガキで右記迄

医療器具ではありません。目の訓練器です。
副作用無し。
●商品お急ぎの方は現金書留にてお申し込み下さい。

〒590 大阪府堺市中之町西1-1-29
（株）アイワ
☎0722-22-2047

暖かい炬燵で、蜜柑をどうぞ！

株式会社
ASUKA 飛鳥電子
〒232 横浜市南区南太田町1-37-1(ライオンズ・プラザ106号)
営業時間：AM9:00～PM7:00　定休日：日曜・祝日

在庫稀少にて、お早めにどうぞ、又詳細はお問い合わせ下さい。

ワープロコーナー

OASYS Lite	㊎￥180,000
WD-500	㊎￥270,000
ピコワード	㊎￥72,000
キャノワードミニ5	㊎￥240,000
キャノワードミニ3	㊎￥155,000
キャノンPW-10	㊎￥120,000
レターメイト8	㊎￥320,000
QC-10II日本語ワープロセット	㊎￥636,000

(ワープロの物件)

プリンター

PCPR201	￥245,000	PC8825	￥148,000
PCPR202	￥210,000	NM9400S	￥258,000
PCPR101	￥190,000	NM9300S	￥210,000
PCPR103	￥74,000	NM9100II	￥165,000
PCPR401	￥32,500	GP-550M	￥71,000
PCPR402	￥20,000	IP-130K PC№2	￥430,000
PCPR403	￥83,000	RP-80F/TIIK	￥100,000
PC8024	￥105,000	PL500	￥68,000
PC8027	￥73,000	DPX510J	￥99,000

モニター

C-14N26PV	￥65,000
FTC-1455H	￥98,000
FTC-1428H	￥75,000
FTC-1208	￥100,000
14M-511C	￥47,000
14M-512C	￥70,000
14M-522C	￥76,000

その他

APPLE2C	㊎￥265,000
Macintosh	㊎￥625,000
LISA	㊎￥1,690,000
YIS-503	㊎￥55,000
YIS-303	㊎￥42,000

(プリンターモニターの物件)

30万円台
PC100M10、PCMD651
定価 ~~￥457,800~~

40万円台
PC100M20、PCMD651
定価 ~~￥507,800~~

60万円台
PC100M30、PCKD651
定価 ~~￥756,000~~

50万円台
PC100M20、PCMD651
PCPR101　定価 ~~￥745,800~~

80万円台
PC100M30、PCKD651、
PCPR201　定価 ~~￥1,054,000~~

80万円台
PC100M30、PCKD651、
PCPR201、アートマスター、
3Dマスター 定価 ~~￥1,120,000~~

(PC-100の物件)

10万円台
PC8801MKIIM10、PCDR311
PC8044K　定価 ~~￥194,300~~

10万円台
PC8801MKIIM10、FTC1410H
ケーブル、PCDR330
定価 ~~￥256,100~~

20万円
PC8801MKIIM20、
PCKD551　定価 ~~￥343,000~~

20万円台
PC8801MKIIM20、
FTC1410H、ケーブル
定価 ~~￥293,300~~

30万円台
PC8801MKIIM30、PCKD551
定価 ~~￥393,000~~

40万円台
PC8801MKIIM30、
FTC1455H、ケーブル、
GP-550M、プリンタケーブル
ユーカラ日本語ワープロ
定価 ~~￥540,900~~

50万円台
PC8801MKIIM30、PCKD551
PCPR201　定価 ~~￥691,000~~

(PC-8801の物件)

30万円台
PC9801F1、PCKD552
定価 ~~￥440,000~~

30万円台
PC9801F1、FTC1455H、
ケーブル　定価 ~~￥468,600~~

40万円台
PC9801F2、PCKD551
定価 ~~￥516,000~~

40万円台
PC9801F2、FTC1455H、
ケーブル　定価 ~~￥538,600~~

60万円台
PC9801F2、PCKD551、
PCPR201　定価 ~~￥814,000~~

80万円台
PC9801F2、FTC1455H、
ケーブル、IP-130K PC2
定価 ~~￥1,078,600~~

100万円台
PC9801F1、PC9801-02N、
PC9805、PCKD551、
PC9801-07、PS98-141-H4W
定価 ~~￥1,295,000~~

100万円台
PC9801E、PC9801-10、
PC9801-02N、PC9805、
PCKD551、PC98H81、
PC9801-07、PC9801-15、
PS98-141-HSF
定価 ~~￥1,323,000~~

120万円台
PC9801F3、PC9805、
PCKD551、PCPR201、
PS98-141-H4W
定価 ~~￥1,499,000~~

70万円台
PC9801F2、PCKD551、
PCPR201、
松(日本語ワープロ)
定価 ~~￥912,000~~

70万円台
PC9801F3、PCKD551
定価 ~~￥876,000~~

(PC-9801の物件)

10万円台
FM-NEW7、14M-511C、
ケーブル、データーレコーダー、
ソフト1万円分
定価 ~~￥184,600~~

10万円台
FM-NEW7、MB22602(TV
アダプター)、データーレコーダー、
ソフト1万円分 定価 ~~￥136,100~~

20万円台
FM-77D2、14M-511C、
ケーブル、ソフト2万円分
定価 ~~￥310,000~~

20万円台
FM-77D1、14M-511C、
ケーブル　定価 ~~￥260,000~~

20万円台
PC6601、PCPR401、
ケーブル、PC6052、
C14N18PV、PC66M75、
ソフト2万円分 定価 ~~￥303,700~~

10万円台
PC6001MKII、PC60M43、
PC60M75、PCDR311、
ソフト2万円分 定価 ~~￥188,900~~

10万円台
MZ-1500、14M-511C、ケー
ブル、ソフト1万円分
定価 ~~￥161,800~~

40万円台
HC-88、P-80K、PF-10
定価 ~~￥506,000~~

20万円台
MB-S1M20、FTC1410H、
ケーブル、データーレコーダー、
定価 ~~￥259,100~~

140万円台
N5200、キーボード、
日本語シリアルプリンター、
固定ディスク 定価 ~~￥1,736,000~~

(その他の物件)

ご注意

- 全商品、もちろん新品、保証書付きです。トラブルが生じた場合、お近くのメーカーサービスステーション又は飛鳥電子にてサポート出来ます。
- クレジットは頭金なしでもOK、お支払いは1回から60回まで可能、もちろんボーナス併用もできます。
  くわしくは、はがき又はTELにてお問合わせ下さい。
- クレジットは、未成年者ならびに学生の方は保護者の方がお申し込み人となります。
- 一括払いの方は、TELにて受付けをしております。
  (送金は銀行振込になります)
  ご送付先→三菱銀行　上大岡支店　普通預金 4526394

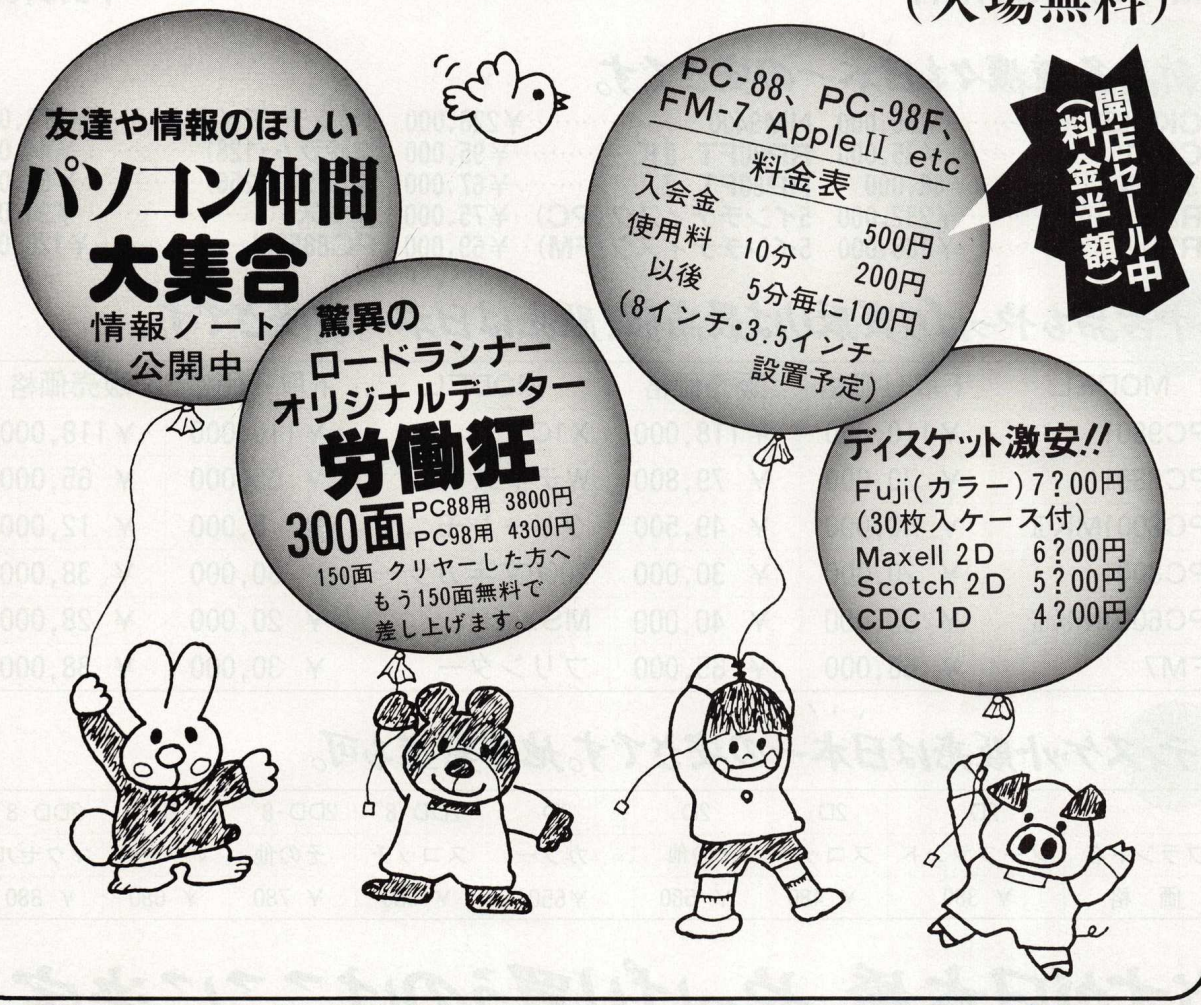
お申込み・お問合せは ☎045(713)3597(代)

取り扱いメーカー
富士通・シャープ・東芝etc.

パソコン仲間 この指と〜まれ!!

新宿にみんなで作るパソコン広場誕生

（入場無料）

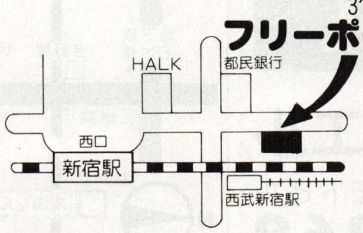


営業時間

日	11:00〜6:00
火〜金	11:30〜8:00
土	11:00〜8:00
定休日	月・第2日曜

近日、中古パソコン売買開始

ダイカンプラザA館
317号室
フリーポート



マイコンハードレンタルショップ

Free Port

〒160 新宿区西新宿7-1-7
新宿ダイカンプラザA館317
Telephone 03-365-5024

独走!!

安さ日本一を独走!

新品セット価格で日本一の安さです。(シャープ全製品26%引きです!)

PC9801F2+FTC1435H(トーエイ4050字カラーモニタ)……¥369,800
PC8801MKⅡモデル30+FTC1435H……¥278,000
FM NEW7+FTC1410H(トーエイ2000字カラーモニタ)……¥119,000
FM77+FTC1410H……¥219,000

新品各種機々も日本一の安さです。

PCKD551……¥80,000
PC8841……¥35,000
1435H等……¥68,000~
PR201……¥232,000
PR101……¥188,000
NM9400……¥228,000
RP80FT/ⅡK……¥95,000
RP80FT/Ⅱ……¥67,000
5インチディスク(PC)……¥75,000
5インチディスク(FM)……¥69,000
8インチ(アイテム)……¥178,000
増設ラム(128)……¥44,000
増設ラム(256)……¥55,000
マウス……¥24,000
PC8853N……¥120,000

中古品もやっぱり買取りは最高値、販売は日本一の安さです。

MODEL	下取り価格	販売価格	MODEL	下取り価格	販売価格
PC9801	¥110,000	¥118,000	X1C	¥110,000	¥118,000
PC8801	¥ 70,000	¥ 79,800	Wディスク	¥ 55,000	¥ 65,000
PC8001MKⅡ	¥ 40,000	¥ 49,500	グリーンモニタ	¥ 5,000	¥ 12,000
PC8001	¥ 20,000	¥ 30,000	2000文字カラー	¥ 30,000	¥ 38,000
PC6001MKⅡ	¥ 30,000	¥ 40,000	MSX	¥ 20,000	¥ 28,000
FM7	¥ 58,000	¥ 65,000	プリンター	¥ 30,000	¥ 38,000

ディスケット販売は日本一の安さです。地方発送も可。

	2D	2D	2D	2D	2DD・8″	2DD・8″	2D	2DD・8″
ブランド名	ノーブランド	スコッチ	その他	カラー	スコッチ	その他	マクセル	マクセル
価　格	¥ 380	¥ 480	¥ 580	¥650	¥ 680	¥ 780	¥ 680	¥ 880

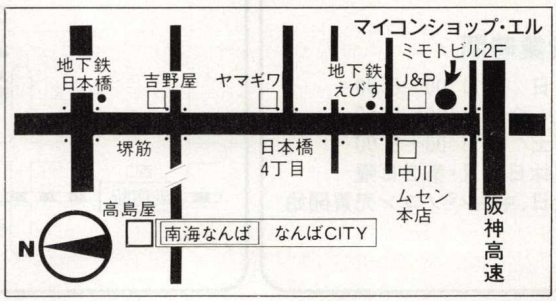
さすが日本橋、やっぱり買うのはここに決定!

MICOM SHOP・L

マイコンショップ・エル

大阪市浪速区日本橋5丁目6-15　ミモトビル

TEL(06)633-6868



気軽で安心のショッピング

▶ご注文・お問合せ先

03(813)2512

㈱パソコン情報センター

〒112 東京都文京区春日2-4-5 パールシティー小石川307号

安い！

比べてナットク PICのテレフォンクレジット



Personal Computer 大特価放出!!

純正
PC-9801 F2 セット
PC-9801 F2(本体、漢字ロム、2FD)……¥398,000
PC-KD551(高解像度カラーCRT、ケーブル付)‥¥118,000
定価合計¥516,000➡**特価¥394,000**

クレジット均等払い
¥35,460×12回
¥18,880×24回
¥13,250×36回
¥10,510×48回

純正
PC-8801MKII model 10セット
PC-8801MKII/10(本体、漢字ロム)‥¥168,000
PC-KD551(高解像度カラーCRT、ケーブル付)‥¥118,000
定価合計¥286,000➡**特価¥208,400**

クレジット均等払い
¥18,760×12回
¥ 9,990×24回
¥ 7,010×36回
¥ 5,560×48回

PC-9801Eセット
PC-9801E(本体)……¥215,000
PC-KD551(高解像度カラーCRT、ケーブル付)‥¥118,000
K-305PC(フロッピーディスク、ケーブル付)‥¥133,000
定価合計¥466,000➡**特価¥354,000**

クレジット均等払い
¥31,860×12回
¥16,970×24回
¥11,900×36回
¥ 9,440×48回

純正
FM-77 D2 セット
FM-77(本体、2FD)……¥228,000
MB27343(カラーCRT、ケーブル付)……¥70,200
定価合計¥298,200➡**特価¥238,500**

クレジット均等払い
¥21,470×12回
¥11,430×24回
¥ 8,020×36回
¥ 6,360×48回

純正
PC-8801MKII model 30セット
PC-8801MKII/30(本体、漢字ロム、2FD)‥¥275,000
PC-KD551(高解像度カラーCRT、ケーブル付)‥¥118,000
定価合計¥393,000➡**特価¥294,000**

クレジット均等払い
¥26,460×12回
¥14,090×24回
¥ 9,890×36回
¥ 7,840×48回

純正
FM-NEW7セット
FM-NEW7(本体)……¥99,800
MB27343(カラーCRT、ケーブル付)……¥70,200
定価合計¥170,000➡**特価¥135,900**

クレジット均等払い
¥12,240×12回
¥ 6,520×24回
¥ 4,570×36回
¥ 3,630×48回

Business Soft 全品10%引き

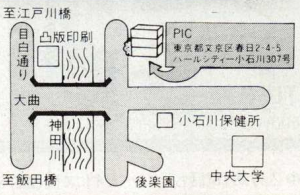
ソフト名	メーカー名	定価
DATA BOX II	リードレックス	65,000円～
HuCal II	ハドソン	12,800円
dBASE II	ソフトウェアインターナショナル	188,000円～
NEW日本語アイリス	パーソナルメディア	78,000円～
パソカル7	東海クリエイト	9,800円～
JOBMATE	立石電機	98,000円～
μCOSMOS	日本オフィス機器	98,000円
ユーカラ	東海クリエイト	28,000円
ユーカラJJ	東海クリエイト	9,800円～
日本語ワードプロセッサ松	管理工学研究所	98,000円～

ソフト名	メーカー名	定価
JWORD	エイセル	68,000円～
文筆 VerII	アイ企画	48,000円～
漢神モデルII	日本コンピュータ設計	25,000円
即戦力	サムシンググッド	55,000円
WORDSTAR	マイクロプロジャパン	125,000円
JOBWORD	立石電機	70,000円～
大番頭	ミルキーウェイ	200,000円
TOP財務会計	オービックビジネスコンサルタント	200,000円
ニュー漢字顧客管理	アイ企画	48,000円
8801漢字BASIC	システムソフト	9,800円

DISKETTE 特価！(豪華プラスチックケース付)——1箱でも全国無料配送

ディスケット 5インチ2Dタイプ **6,000円**(10枚1箱)

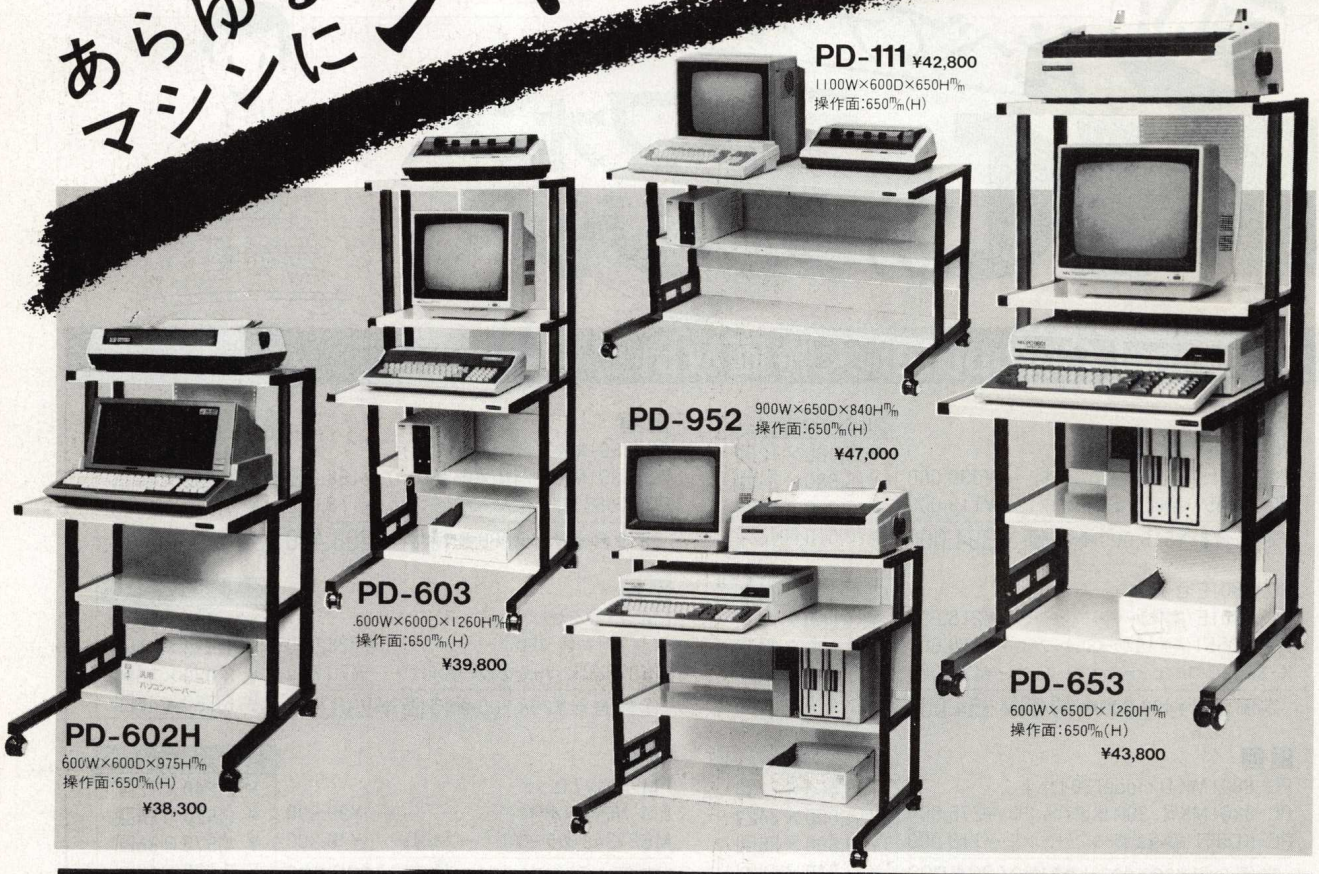
カラーディスケット 5インチ2Dタイプ **8,000円**(10枚1箱)



資料請求券 1/012月号

エーワ・スタンド

あらゆるマシンにジャスト・フィット!!



PD-111 ¥42,800
1100W×600D×650Hmm
操作面:650mm(H)

PD-952 900W×650D×840Hmm
操作面:650mm(H)
¥47,000

PD-603
600W×600D×1260Hmm
操作面:650mm(H)
¥39,800

PD-602H
600W×600D×975Hmm
操作面:650mm(H)
¥38,300

PD-653
600W×650D×1260Hmm
操作面:650mm(H)
¥43,800

共通仕様●操作面:特殊シート張り●補助棚:スチール・メラミン焼付塗装●フレーム:角パイプ●カラー:フレーム 黒,棚板 アイボリー●キャスター:前輪ストッパー付●ノックダウン式/**オプション**●コンセントボックス

テーブルラックTLシリーズ
あなたのデスクが**パソコン・スタンド**に早変り!!



TL-61
600W×350D×190Hmm ¥8,800



TL-61
600W×350D×190Hmm ¥8,800



TL-62
600W×350D×585Hmm ¥13,800



TL-61H
600W×350D×525Hmm ¥10,800

600シリーズ(PD-601・602・603)幅 600mm×操作棚奥行600mm(補助棚奥行300mm)
900シリーズ(PD-901・902・903)幅 900mm×操作棚奥行600mm(補助棚奥行300mm)
1100シリーズ(PD-111・112・113)幅1100mm×操作棚奥行600mm(補助棚奥行300mm)
各々、補助棚の枚数により1号型、2号型、3号型に分かれます。
★PC-8000・8800/FM-7・8・11等に最適、その他各マシンに適合。

650シリーズ(PD-651・652・653)/**950シリーズ**(PD-951・952・953)/**1150シリーズ**(PD-1151・1152・1153)は、操作棚及び補助棚の奥行が**600・900・1100シリーズ**の奥行よりも各々50mm長くしてあります。(操作棚奥行650mm,補助棚奥行350mm)
★PC-9800シリーズ・MZ-3500シリーズ・MZ-2200シリーズに最適、その他各マシンに適合。

600Hシリーズ(602H・603H)/**900Hシリーズ**(902H・903H)は、操作棚とその上の補助棚の間隔が他のシリーズ機種よりも広く300mmです。
★MZ-2000・1200・700・80Bシリーズに最適。

●あなただけの特注品もOK!●その他、各種取り揃えております。
※改良のため、外観、規格等を変更する場合がありますのでご了承ください。

★詳しくはカタログをご請求ください。

エーワ パソコン ホームスタンド

発売元/株式会社 エーワ 〒174:東京都板橋区宮本町56-2
電話(03)558-3201

《お申込方法》電話もしくはハガキにて機種名を指定のうえお申込ください。お支払いは現金書留か銀行振込にてお願い致します。振込先=富士銀行板橋支店・当座No. 2678

秋のビックセール！

全製品即納　頭金0 長期クレジットOK、電話一本で地方発送いたします。

富士通FM-new7



640ドットフルカラー、デュアルCPUで高速グラフィック

本体価格 ~~¥99,800~~

○特選組合せ

2000文字　CRT
(シャープ14M-511)
ミニフロッピードライブ
(ロジティック K-305FM)
FM-7 本体

~~¥305,400~~

ズバリ
¥244,000

NEC PC-8801 MKⅡ model 10



PC-8801を更に強化
漢字ROM内蔵

本体価格 ~~¥168,000~~

○特選組合せ

4000文字 CRT
(シャープ14M-552)
ミニフロッピードライブ2基
(ティアック55B)
PC-8801MkⅡmodel 10

~~¥377,800~~

ズバリ
¥298,000

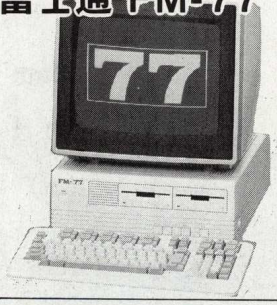
SONY SMC777C



3.5インチFDD内蔵
カラー4096色のグラフィックマシン

本体価格 ~~¥168,000~~

富士通 FM-77



3.5インチFDD2基内蔵
FM-7アッパーコンパチブル
ソフト充実の名機

本体価格
~~¥228,000~~

日立 MB-S1



メモリー空間1 Mバイト
16ビットマシン並のグラフィックスピード
8ビット最速マシン

本体価格
~~¥128,000~~

NEC PC-9801 F2



即戦力の16Bitマシン
ビジネスマシンNo 1の実力
2DDディスクドライブ2基内蔵
ビジネスソフト充実

本体価格
~~¥398,000~~

☆新登場(予約受付中)¥19,800

ミセスの為の漢字家計簿ソフト誕生

- 入力がかんたん
- ○5インチディスケットに、1年分のデータが入る。

必要システム
PC-8801 ＼
PC-9801 ／ 400ラインディスプレイ、漢字ROM
5インチFDD2基、漢字プリンター

○パソコン教室

○初級BASICコース
○中級ビジネスコース
受講者受付中！

週3回全12時間　¥12,000
詳しくは担当 成田まで

NEC SHARP TOSHIBA FUJITSU CASIO EPSON HITACHI

東武東上線
上福岡駅前 **コクサイパソコンセンター**



埼玉県上福岡市上福岡1-2-4 ☎0492-66-5591(代)

ワールド イン アオヤマ

USED. COMPUTER SHOP

10月池袋店オープン

03-973-5578

保証付!!

全国・電話で買取りOK

即，現金の簡単システム! いつでもどこからも24時間



24時間受付中

日曜日配達可能・都内即日OK

頭金なし・キャンパスクレジット

24時間クレジット受付・24時間注文

自宅にいながらクレジット。それも24時間，いつでもどこでも
注文センターはあなたからの電話をお待ちいたしております。

24時間サポート体制

コンピューターに異常が発生したらすぐお電話下さい。
サポート・サービスセンターは24時間的確なお答をいたします。
当社販売製品以外のサポートは一切お断りさせていただきます。

全商品保証付豊富な在庫

ショップ・サポート・インフォメーションセンターがオンラインになりました。

高額下取制度

今，お持ちの機種を下取りにして新品・中古を買う。こんな便利な買い方も出来ます。

03 973

青山学院大学，文学部 斉藤久美子，文学部 椎谷朝子

24時間受付中

中古商品 ▶クレジットご希望の方は、お客様のご予算ご希望に応じます。

NEC

PC-6001(本体)	¥ 89,000	¥ 28,000
PC-6001MKII(本体)	¥ 84,000	¥ 55,000
PC-8001(本体)	¥168,000	¥ 40,000
PC-8001MKII(本体)	¥123,000	¥ 65,000
PC-8801(本体)	¥228,000	¥104,000
PC-8801MKII(本体)30	¥266,000	¥212,000
PC-9801(本体)	¥298,000	¥148,000
PC-6031(フロッピーディスク)	¥ 84,000	¥ 45,000
PC-80S31(フロッピーディスク)	¥168,000	¥ 98,000

SHARP

MZ-2000(本体)	¥218,000	¥ 68,000
MZ-721(本体)	¥ 89,000	¥ 28,000
MZ-731(本体)	¥128,000	¥ 32,000
PC-1500(ポケコン)	¥ 59,000	¥ 24,000
MZ-2200(本体)	¥128,000	¥ 69,000
PC-1211(ポケコン)	¥ 44,800	¥ 7,800
X-1(パソコンテレビ)	¥300,000	¥150,000

FUJITSU

FM-7(本体)	¥126,000	¥ 75,000
FM-8(本体)	¥218,000	¥ 65,000
FM-11AD(本体)	¥338,000	¥158,000

TOSHIBA

パソピア(本体)	¥163,000	¥ 33,000
パソピア7(本体)	¥119,000	¥ 55,000

EPSON

MP-80K(プリンター)	¥189,000	¥ 78,000
MP-80II III	¥119,000	¥ 55,000
HC-20(本体)	¥138,600	¥ 72,000
TF-20(フロッピーディスク)	¥142,000	¥ 78,000

TOMY SEGA NATIONAL

ピュー太(本体)	¥ 59,800	¥ 16,000
SC-3000(本体)	¥ 29,800	¥ 16,000
JR-100(本体)	¥ 54,800	¥ 20,000
JR-200(本体)	¥ 79,800	¥ 30,000

●限定品につき品切れ次第、締切らせていただきます。

新製品

★NEC PC-6001MK-IIシステムセット

●PC-6001MKII 格安セット

PC-6001MKII	本体	84800円
14M14IC	カラーモニター	64000円
PC-DR311	データーレコーダー	12800円

定価合計161600円→**¥121000**

★NEC PC-8801MKIIセット

●モデル10 基本セット

PC-8801MKII-10	モデル10本体	168000円
14M14IC	カラーモニター	69800円
PC-DR321	データーレコーダー	19800円
カラーケーブル		2200円

定価合計259800円→**¥210000**

PC-8801MK/II30 ミニフロッピー2台付 ¥275000

現金大特価 ~~¥227000~~

★NEC PC-6600システムセット

●PC-6601+カラーモニター

PC-6601	本体	143000円
PC-KD201	カラーモニター	59800円

定価合計202800円→**¥168000**

★富士通FM-NEW7システムセット

●FM-NEW7
+カラーモニター+データーレコーダー

MB25015	FM-NEW7 本体	99800円
MB27343	カラーモニター	67800円
PHC-DP	データーレコーダー	12800円
カラーケーブル		2200円

定価合計182600円→**¥152000**

日立/MB-H1 62000円……**¥49000**

ビクター/HC-6 64000円……**¥49800**

★シャープMZ-1500システムセット

●MZ-1500 基本セット

MZ-1500	本体	89800円
MZ-1D15B	カラーモニター	72000円

定価合計161800→**¥130000**

便利でお得なクレジットもご利用ください。

会員募集中

〔特典いろいろ!〕 無料

- 新規から中古までの情報誌、メイトニュースを定期的に無料でお送りいたします。
- メイト会員の皆さまに限って、優先販売のチャンスもございます。
- 情報を、一般の発表に先がけて、DMなどでお知らせいたします。
- ソフトが5～13%off

[redacted] ご入会のお申し込みは [redacted]

ハガキに住所・氏名・電話番号をご記入のうえ、ご送付ください。

下取り、買取りのお客様へ

当社では、取扱わない機種があったり、買取額が数日により変わる事があります。御来店いただく前に御連絡いただけたらと思います。

即, 現金の簡単システム!

パールシティビル2F

お買上げの方に松田聖子最新レコードプレゼント

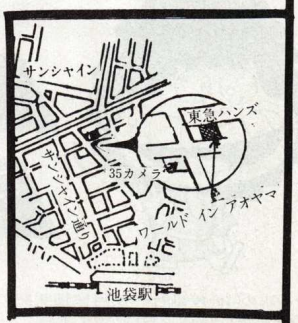
サンシャイン通り東急ハンズ隣

10月18日池袋店オープン

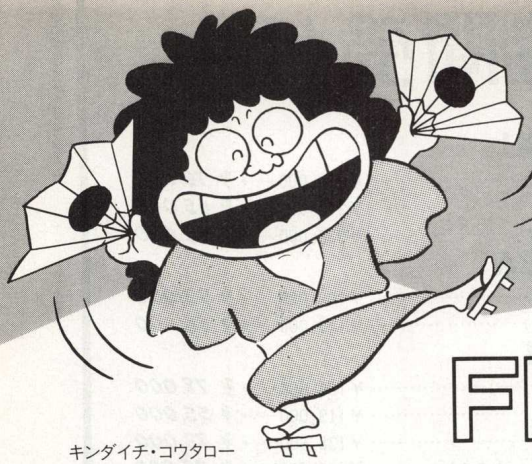
●中古商品落札制度 ●ワープロタイムレンタル AM10：30～PM9：00

お勤め帰りに是非お立寄り下さい。

5578



本 社 東京都豊島区要町3-38-1 サポート 東京都豊島区要町3-38-8
池袋店 東京都豊島区東池袋1-28-6 (株)ワールド イン アオヤマ



キンダイチ・コウタロー

ディスク・アナライザー

おまかせTOOL

FDC 765A 徹底解析

人工知能搭載!

★五大機能＋人工知能C

9801F2の場合2DDで2Dをサポートしています。

- PC-9801F2 5-2DD ¥14,800
- PC-9801E/F 8-2D ¥14,800
- PC-8801 5-2D ¥12,800

★SECTOR READ/WRITE

何んでも読んで、何んでも書けます。

- Sector Noの自動的リードをします。セクターの数、セクターの番号を自動的に読みとります。
- 単密、倍密、128、256、512、1024、2048、4096、8192及びデリーテッドデータまでサポート。
- 16進、ASCIIコードいずれでも自在にエディト。

★ID ANALYZER

ID情報、画面で見られます。

- 1トラック32Sectorのリード可能。
  C〔シリンダー番号〕
  H〔ヘッド番号〕
  R〔レコード(セクター番号)〕
  N〔データ長〕
  を表示します。
- タイマーカウンターにより情報の微妙な変化をキャッチ。
- 当然INDEX HOLEの直後より読み取ります。

★READ DIAGNOSTIC

ベタ読みデータ、画面で見れます。

- インデックスホール直後より1トラック分のデータをベタ読みします。
- N(セクターレングス)の設定を変えることによりGAP、ID、DATAを目で解析することができます。
- 5'2D、5'2DDでは83トラックまでサポートしています。

★FORMATTER

完全なプロテクトが作れます。

- 好みのフォーマットを作ります。
  C.H.R.N
  GAP長
  DATAパターン
  が画面エディトで自在に設定できます。
- 古いディスクをイレースして新品にできます。
- 全自動インターリーブフォーマット機能です。

★COMPARE

データの比較が画面で見れます。

- Drive1とDrive2のディスクのデータ比較・トラックごとのデータを画面で確かめながら比較できます。



★人工知能C

- 初心者もプロもこれ1枚で万全です。

使い易さ 徹底追求!!

※詳細は当社まで
電話にてフルサポートしています。

同時発売!

人工知能C TOOL



- おまかせDISK8801 5インチ 大幅バージョンアップ ¥9,800(送料¥500)
- おまかせDISK9801 5インチ ¥9,800(送料¥500)
- おまかせDISK9801F2 8インチ ¥9,800(送料¥500)
- おまかせDISK9801F2 5インチ ¥9,800(送料¥500)

★お求めは直接当社へ使用機種明記の上、現金書留か銀行振込でおねがいします。
※銀行口座 三菱銀行元住吉支店 普通預金口座番号4755366 名儀エムジーアール/郵便振替払込口座番号 横浜8-25070

お問い合せは
☎044-411-3228
営業時間AM10:00～PM9:00/木曜定休日

MGRソフト&ハード
〒211 / 川崎市中原区木月2-375

NECパソコン・ワープロ専門店

創業30周年記念 大特売セール

●期間
11／15より→12／30まで

35%引より

全国の消費者の皆様、お気軽にお問い合せ下さい。係員がお待ち致して居ります。

NECパーソナルコンピュータ
PC-8800シリーズ
PC-8801mkII

PC-8801MKII model10‥本体標準価格~~168,000~~円
PC-8801MKII model20‥本体標準価格~~225,000~~円
（ミニFDD1台内蔵）
PC-8801MKII model30‥本体標準価格~~275,000~~円
（ミニFDD2台内蔵）

●当店おすすめセット



PC-6001 MKII
期間中お買上げの方に
ロードランナーソフト
¥4,800無料進呈
●本体＋14″カラーディスプレイ（台付）＋データレコーダ

PC-6001MKII	特別大特価 限定100台	¥84,800
PC-60M43		¥65,800
PC-60M75		¥ 5,500
PC-DR321		¥19,800
標準セット価格		~~¥175,900~~

PC-9801F1
ついに登場、最新鋭16ビット機
（漢字ROM、5インチミニフロッピィ1台実装）
●本体＋14″カラーディスプレイ

PC-9801F1	特価	¥328,000
PC-KD551		¥118,000
標準セット価格		~~¥446,000~~

●上記製品周辺機器在庫あり。

PC-6601
期間中お買上げの方に
ロードランナーソフト
¥6,800無料進呈
フロッピィ内蔵でホームワープロ
●本体＋14″カラーディスプレイ（台付）＋サーマルプリンタ

PC-6601	特別大特価 限定100台	¥143,000
PC-60M43		¥ 65,800
PC-66M75		¥ 5,500
PC-PR401		¥ 39,800
標準セット価格		~~¥254,100~~

PC-9801F2
（漢字ROM、5インチミニフロッピィ2台実装）
●本体＋14″カラーディスプレイ

PC-9801F2	特価	¥398,000
PC-KD551		¥118,000
標準セット価格		~~¥516,000~~

PWP-100
●ビジネスマンにもワープロに夢中になれるほど簡単にうてる新機種登場
パーソナルワードプロセッサ

PWP-100	特価	¥252,500
PC-PR103プリンタ		¥ 89,800
PC-6094接続ケーブル		¥ 7,500
システム価格		~~¥349,800~~

PC-100シリーズ

PC-100モデル10本体	特価	¥398,000
PC-100モデル20本体		¥448,000
PC-100モデル30本体		¥558,000
PC-PR201プリンタ		¥298,000
PC-KD651 14型カラーディスプレイ		¥198,000

富士通、シャープ、精工舎、エプソン、その他 卸価格で注文可。全国通販可、製品即納。単品でも卸値で小売致します。（ローン取扱） 3回→30回まで（卸価格＋ローン手数料）。

御注文の際は、注文なさりたい商品名、住所・氏名をハガキ又は電話にてお願い致します。代金は下記銀行にお振込み下さい。
■東京相互銀行上野支店 普通口座 109756

全国の消費者の皆様に**特別大卸価格**で奉仕する在庫豊富な

神田電機家電K.K.

☎東京 03—251—5264、6247、1692
03—253—0961～3

〒101 東京都千代田区外神田3—16—13 秋葉原駅より中央通り上野に向って300m、山田照明隣。地下鉄末広町下車1分



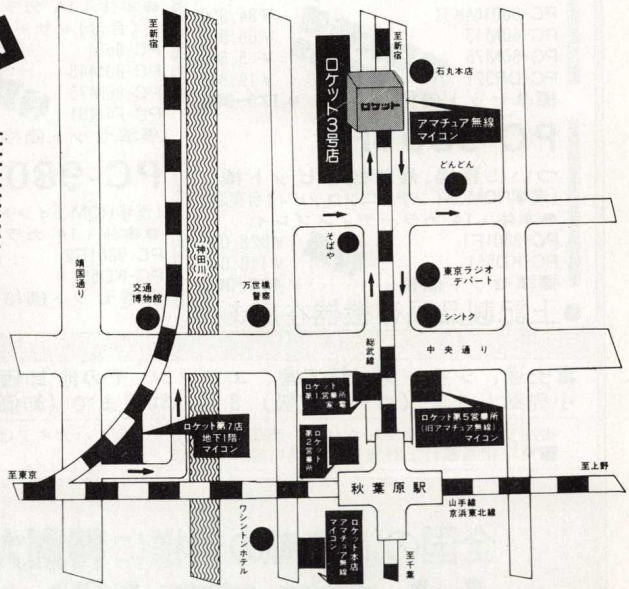


プリンター
フェア
超特価奉仕!!

ロケット3号店
6周年記念セール!!



パーソナル
ワープロ各社
超特価奉仕!!



都内近郊無料配達・クレジットカード使用OK!

ロケット楽々クレジット3〜30回まで! お持ち帰りもOKです!!

楽々クレジット ★割賦回数＝3回、6回、10回、12回、15回、24回、30回、ボーナス一括払い ★頭金＝自由(普通10%〜20%)残金に対して手数料がかかります。★即決＝身分証明書、免許証等をお持ち下さい。

信頼を売るマイコンショップ
ロケット

■ロケット通販部
〒101 東京都千代田区神田1-4-6 ☎03(257)0348

■無線本店(第3店) 03(257)0345〜7
■ロケット本店 03(257)0606
■ロケット第2店 03(257)0233
■ロケット第5店 03(255)1531
■ロケット第7店 03(257)0007
■ロケット越ヶ谷店 0489(64)6044
■ロケット西台店 03(967)7111
■ロケット西川口店 0484(41)3151
■ロケット希望ヶ丘店 045(365)0555
■ロケット蒲田店 03(735)2262
■ロケット千葉店 0472(47)0050

■ロケットマイコングループ／秋葉原5店舗、都内近郊6店舗➡サービス万全!!

ハードショップ!!

HARD

第2アメ横ビル2Fにオープン!

オープン記念セール開催

★中古パソコン周辺機器

買います!売ります!

●全国通信販売致します。

●ローンもOK

中古パソコン

■お急ぎの方は
高価買取りします。
(下取りもいたします)

■お急ぎでない方は、実績No.1.!の委託販売
をご利用下さい。
(手数料僅かですので買い取りよりお得です)

各社新品も特別価格で奉仕中!!

名古屋市中区大須3丁目14番43号 第2アメ横ビル2F

☎052-242-1156(イイコロ)

営業時間 AM10:00～PM7:00 〈年内無休〉

SOFT

従来のショップはソフト専門店に **新装オープン!**

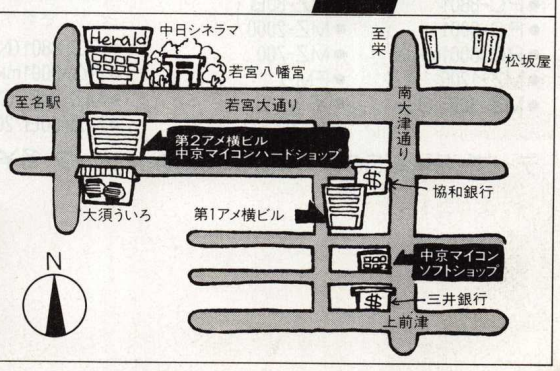
パソコンソフトプログラム専門店!

★ビジネスから
ホビーソフト多数販売!

名古屋市中区大須3丁目30番53号(大須万松寺通り東入口 大須ゲームセンター2F)

☎052-251-5013

営業時間 AM10:00～PM7:00 〈月曜定休〉



実績と信頼

中京マイコンK.K.

⚓海戦シミュレー

UNDERSEA FLEET 初級

第2次大戦中の大西洋におけるUボートの戦いをテーマとしたゲーム。対戦艦、対輸送船、対駆逐艦戦が楽しめます。貴方は勝利を治める事が出来るか？

●MZ-700　★X-1/C D
■MZ-1500　●PC-8001
●MZ-1200　★PC-8001mkII
●MZ-80K/C　●FM-8
●MZ-2000　★FM-7/NEW7/77
●MZ-80B　●バソピア7
●印：テープ 各¥4,000　■印：QD ¥4,000
★印：ディスク 各¥5,000　〒200



NARVIK 中級

ノルウェーのナルビクを占領するドイツ駆逐艦隊に対し、イギリス軍は、4月10日、13日と2度に渡る攻撃をかけてきた。貴方は敵艦隊を撃退し、無事にナルビックを占領し続ける事が出来るか？

●MZ-700　★X-1/C D
■MZ-1500　●PC-8001
●MZ-1200　★PC-8001mkII
●MZ-80K/C　●FM-8
●MZ-2000　★FM-7/NEW7/77
●MZ-80B　●バソピア7
●印：テープ 各¥4,000　■印：QD ¥4,000
★印：ディスク 各¥5,000　〒200

レーゲンボーゲン 初級

1942年12月31日の夜、ドイツはレーゲンボーゲン作戦を発動した。これはイギリスのソ連向け船団に対する攻撃計画であった。貴方は圧倒的なドイツ艦隊に対し、イギリス護衛艦を指揮して速力の遅い船団を護衛しつつ、無事に船団を目的地に着ける事が出来るか。

●MZ-700　★X-1/C D
■MZ-1500　●PC-8001
●MZ-1200　★PC-8001mkII
●MZ-80K/C　●FM-8
●MZ-2000　★FM-7/NEW7/77
●MZ-80B　●バソピア7
●印：テープ 各¥4,000　■印：QD ¥4,000
★印：ディスク 各¥5,000　〒200

北岬沖海戦 初級

1943年12月26日、北極海では優勢なイギリス艦隊との間で10時間におよぶ戦闘の末、巡洋戦艦シャルンホルストは、イギリス艦隊の追跡を振りきり、敵輸送船団を撃破して無事に帰還する事が不可能だったのだろうか？貴方ならこの作戦に勝利を治める事が出来るか？

●MZ-700　★X-1/C D
■MZ-1500　●PC-8001
●MZ-1200　★PC-8001mkII
●MZ-80K/C　●FM-8
●MZ-2000　★FM-7/NEW7/77
●MZ-80B　●バソピア7
●印：テープ 各¥4,000　■印：QD ¥4,000
★印：ディスク 各¥5,000　〒200

BATTLE FIELD I

アイアン・ボトム・サウンズ

太平洋戦争中のソロモン海域における夜戦をシミュレートするゲーム。5つのシナリオを選ぶ事が可能であり、各々のシナリオは別々の海戦をシミュレートします。

●MZ-700　●PC-8001
●MZ-1200　●PC-8801(N)
●MZ-80K/C　●X-1
●MZ-2000　●FM-7，FM-8
●MZ-80B　●バソピア7

テープ 各¥4,800　〒200

⚔陸戦シミュレーショ

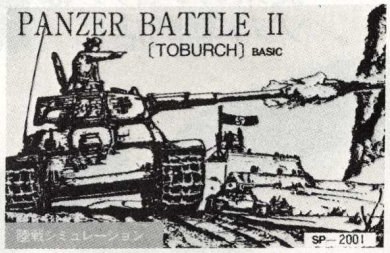


PANZER BATTLE I 〔クルセーダー作戦〕初級

北アフリカのトブルク要塞をめぐり、猛将ロンメル率いるドイツアフリカ軍団VSオーキンレック将軍率いる連合軍の死闘をシミュレートするゲーム。独・英相方を選んでPLAY可能！　ゲームの手順も選ぶことが可能です!!

●PC-8801　●MZ-80B
●PC-8001　●MZ-2000
●PC-8001mkII　●MZ-700
●MZ-1200　●FM-7
●MZ-80K/C　●X-1
●バソピア7

テープ 各¥4,500　〒200



PANZER BATTLE II 〔TOBURCH〕中級

1942年5月26日、ドイツ、アフリカ軍団は、ロトンダ・セクナリ東方に結集した。士気は高く全アフリカ軍団は戦闘を渇望しており、勝利の自信に満ちていた。これこそトブルク要塞に対するドイツ軍の大攻勢の始まりであった。北アフリカ戦線最大の激戦をシミュレート!!貴方は、元帥になることができるか。

●PC-8801(N-88)　●MZ-700
●PC-8001mkII(N)　●FM-7
●MZ-80K/C/1200　●バソピア7
●MZ-80B/2000　●X-1

テープ 各¥4,500　〒200



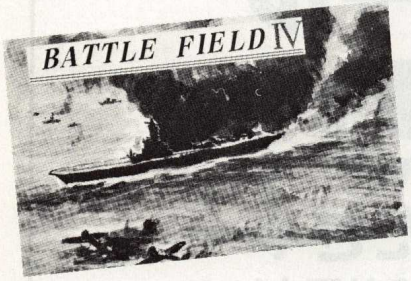
PANZER BATTLE III 〔エル・アラメイン〕上級

1942年8月30日夜、北アフリカの覇権を決する為、ロンメルは、エル・アラメインに対する最後の攻撃を命じた。迎え撃つは、知将モントゴメリ指揮下の英第8軍であった。ここに、機動戦の天才的指揮官であるロンメルは、陣地戦のエキスパートを敵としてむかえる事になったのであった。歴史上、ロンメルは、この戦いにやぶれ、北アフリカにおける主導権を失なったのであった。貴方は、歴史を変えることができるか？

●PC-8801　●MZ-80B
●PC-8001　●MZ-2000
●PC-8001mkII　●MZ-700
●MZ-1200　●FM-7
●MZ-80K/C　●バソピア7
●X-1

テープ 各¥4,500　〒200

ションシリーズ⚓



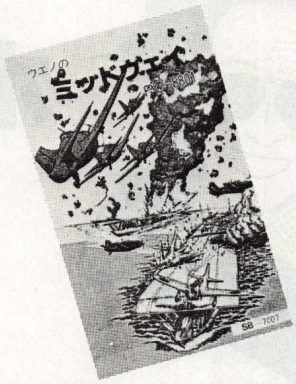
BATTLE FIELD Ⅲ

珊瑚海海戦

1942年5月8日の珊瑚海における史上初の空母同士の決戦をリアルに再現するゲーム。貴方は艦隊司令として、作戦を指揮します。貴方は歴史をくつがえすことができるか？

- MZ-700
- MZ-1200
- MZ-80K/C
- M-2000
- MZ-80B

テープ 各¥4,500　〒200



BATTLE FIELD Ⅱ

ミッドウェイ航空戦

太平洋戦局の大きな転機となったミッドウェイ海戦、この海戦の主戦力となった航空部隊を中心とした本格的シミュレーションウォーゲーム。貴方はミッドウェイ島を攻略し米空母部隊を壊滅する事が出来るか？

- MZ-700
- MZ-1200
- MZ-80K/C
- MZ-2000
- MZ-80B

テープ 各¥4,500　〒200

BATTLE FIELD Ⅳ

BATTLE FIELD スペシャル

シナリオ作成機能により、BATTLE FIELD Ⅰ～Ⅲまでのゲームをスペシャルタイプとしてプレイ可能。アルゴリズムは、我社海戦シミュレーションシリーズ中最強!!どなたにも十分楽しんでいただけるシミュレーション。

- MZ-1200
- MZ-80K/C
- MZ-80B
- MZ-2000
- MZ-700

注：MZ-700はベーシックにSP-5030を使用

テープ 各¥5,800　〒200

ウエノのミッドウェイ

BATTLE FIELD Ⅱの8801版

太平洋戦局の大きな転機となったミッドウェイ海戦。この海戦の主戦力となった航空部隊を中心とした、本格的シミュレーションウォーゲーム。貴方はミッドウェイ島を攻略し米空母部隊を壊滅する事が出来るか？

- PC-8801

テープ 各¥4,800　〒200

ンシリーズ⚔

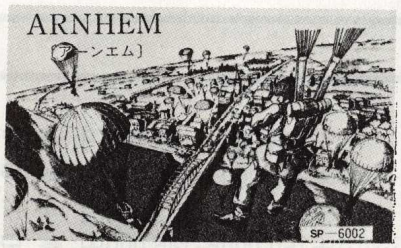


BLITZ KRIEG 〔ブリッツ・クリーク〕中級

1940年のある日、装甲師団長である貴方に命令が下った。ワール川をわたり、フランスに侵攻するのだ。貴方に与えられた命令は、敵重要拠点の奪取にある。貴方は、指揮下の師団をひきいて進撃を開始した……このシミュレーションは、大戦初期におけるドイツ軍のブリッツ・クリーク（電撃戦）を再現する物です。貴方は元師に昇進できるか？

- PC-8801
- PC-8001
- PC-8001mk Ⅱ
- MZ-1200
- MZ-80K/C
- MZ-80B
- MZ-2000
- MZ-700
- FM-7
- X-1
- バソピア7

テープ 各¥4,500　〒200



ARNHEM 〔アーンヘム〕上級

1944年9月17日の昼ちかく、イングランド南東の上空は、2千機からなる輸送機や1千機の戦闘機、1千5百機からなる爆撃機によりうめつくされていた。これこそ連合軍2万余の大空挺作戦「マーケット・ガーデン」作戦の始まりであった。貴方は、歴史を変える事ができるか？

- PC-8801
- PC-8001
- PC-8001mk Ⅱ
- MZ-1200
- MZ-80K/C
- MZ-80B
- MZ-2000
- MZ-700
- FM-7
- X-1

テープ 各¥4,500　〒200

新作情報!!

American HOT-DOG maker

（思考型リアルタイムゲーム）

「TOMくん　お客さんが、待ってるよ。」ホットドッグをつくらなくっちゃ！

- X-1　カセット版　近日発売

CAR CHASE

（リアルタイムゲーム）

迷路の中を爆走して金貨を集めるのだ!!但し迷路には、敵の車も待ち構えているぞ。

- X-1　カセット版　近日発売

TOMO chan COPY

（バックアップ　ツール）

期熟して今ここに登場!!FM系のCOPYツールとしては、現在最強。「めちゃんこ　つおい」ツールです。

- FM-7,8　5インチディスク版

価格 ¥12,500　好評発売中

マイコンセンター ウエノ

〒420 静岡市鷹匠3-14-16 コハラビル6F TEL0542-47-6211(代)

M·D·S·H
MICRO DATA SYSTEM HOUSE



タモリもびっくり!?

ボーナスセール 大安売り!!

年末在庫処分だぎゃ〜。

※とにかくお問合せ下さい!!

新品販売例

- PC-8801MKⅡ-10……168,000円 ➡ **135,000円**
- PC-8801MKⅡ-30……275,000円 ➡ **219,800円**
- PC-9801E……215,000円 ➡ **172,000円**
- PC-9801F2……398,000円 ➡ **318,000円**
- PC-PR-201(漢字プリンター)……298,000円 ➡ **238,000円**
- PC-8825(漢字プリンター)……176,000円 ➡ **141,000円**
- PC-NM9300(漢字プリンター)……253,000円 ➡ **202,500円**
- PC-KD-551(4050文字カラーモニター)……118,000円 ➡ **92,000円**
- FM-New7……99,800円 ➡ **78,000円**
- FM-77D2……228,000円 ➡ **183,000円**
- MB-27343(2000文字カラーモニター)……67,800円 ➡ **55,000円**
- MB-27331(4050文字カラーモニター)……109,800円 ➡ **88,000円**

下取交換例

- PC-8801……+135,000〜155,000円 ➡ PC-8801MKⅡ-30
- PC-8801……+220,000〜250,000円 ➡ PC-9801F2
- FM-7……+120,000〜138,000円 ➡ FM-77D2
- PC-8801MKⅡ-30……+160,000〜145,000円 ➡ PC-9801F2

中古販売例

- PC-8801…… **85,000円より**
- FM-7…… **65,000円より**
- PC-KD-551…… **75,000円より**
- PC-8801MKⅡ-30…… **180,000円より**
- PC-9801F2…… **265,000円より**

高価買取例

- PC-8801MKⅡ-10、30
- PC-9801E、F2
- FM-77D2

他、人気機種、新機種等
※定価の55%〜65%即金!!

パソコン・ビデオ通信販売

インフォメーション・エージェンシー

〒460 名古屋市中区錦3-6-17

(052) 962-7389

AM11:00〜PM7:00／年中無休

大特価セット!?

- PC-8801MKⅡ-30+KD-551
- PC-9801F2 +KD-551

※全品サービス・プレゼント中
価格については相談に応じます。

テクノライフとの出逢い……、それはコンパスから始まる。

コンパスオカモトは、パソコン・ソフト・周辺機器・シンセサイザーetc.にシステマチックに取組み、テクノライフを演出します。

3F ビジネス・パソコン、周辺機器、プロッタ、ビジネス・ソフト



1F パソコン、周辺機器、ソフト・テープ

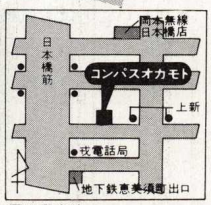


低価格
クレジット・ローンOK
即納体制

マイコン・シンセサイザー専門ショップ

OKAMOTO COMPAS

岡本無線電機株式会社
大阪市浪速区日本橋5丁目9-8
☎06(643)8110



■木曜定休
■住友カード・JCBカード取扱い

APPLE修理は高いとお考えのあなた!!

apple

10,000円でおつりがあります
APPLEソフト15%引き

APPLE社製及び
コンパチAPPLE修理します。

技術料……5,000円
TTL取り替え……600円
ソケット取り替え……600円

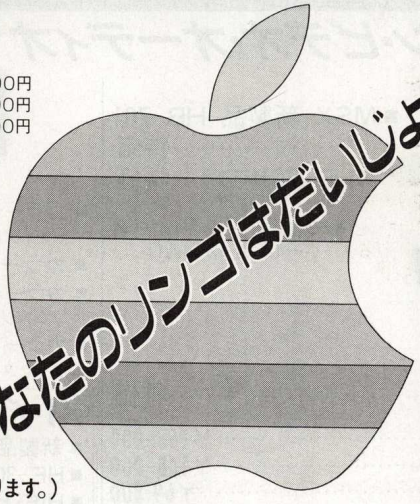
- スピード修理!/到着後10日以内に返送。
- アップル周辺機器、低価格にて多数販売。
- オール電化製品全品20%off。
- アップル用キーボード(¥16,000)・電源(¥16,000)。
- アップルソフト10%~25%引き。

新製品 APPLE II c コンピューター



		値引き
本体	298,000円	➡ 253,300円
RFモジュレーター	3,800円	クレジット1回目13,540円
カラーテレビ(14型)	76,000円	10,700円×29回
合計	377,800円	
	⬇	クレジット1回目12,960円
	282,100円	12,000円×29回

APPLE下取りします。



ビデオデッキ
オールメーカー2割引き

SONY HiFi VIDEO HF300
189,000円→160,650円
クレジット30回 1回目7,600円
2回目6,800×29回

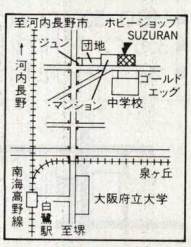
HFP-100
現金価格39,840円
クレジット15回 1回目4,400円
2回目3,000円×14回

HFR30
現金価格109,600円
クレジット30回 1回目5,780円
2回目4,700×29回

HFR60
現金価格126,400円
クレジット30回 1回目6,900円
2回目5,500×29回

★中古品コーナー(中古コンピューター買い取ります。)

APPLE II 48K	78,000円	BIC-1001	19,000円	PC-8001	32,000円
DISK II	75,000円	MZ-1500	65,000円	PC-8801	75,000円
PC-6001	16,000円	セガSC-3000(ゲーム3本・BASIC)付	15,000円	MSX HITACHI HI48KRAM	29,000円
PC-6001用サーマルプリンター	10,000円	アタリ2800(ゲーム4本付)	15,000円	MSXCF-2000	25,000円
FM-7	65,000円	FM8	28,000円	中古カラーテレビ14型各社完動品	8,000円
MZ-80K II E	25,000円	ニデコRGBモニター2000文字	28,000円	中古ビデオデッキ	18,000円~38,000円



HOBBY & DENKA SHOP SUZURAN

大阪府堺市大野芝町33-4
☎(0722)36-2694
茨木店 ☎(0726)26-3252

※クレジットOK
日本信販O.K. 紀陽銀行 泉ヶ丘支店 口座番号258438

PC－9801(E,F)実用ソフト

プログラム名	内　容	種　類	価　格
スクリーン　エディタ SCREEN EDITOR	●CP/M-86用のスクリーンエディタ ●テキスト1行は80字以内 ●8086アセンブラプログラム作りに最適 ●作成したファイルはCP/M-86で各種処理可	8インチ 5インチ 5インチ2DD	¥9,800
B-Cファイルコンバータ ＆ローダ	●CP/M-86とN88-DISK BASIC(86)のファイルを両方向に変換する。 ●CP/M-86のCMD，H86タイプのファイルを実行可能な機械語プログラムとしてBASICモードのメモリーにロードする。	8インチ 5インチ	¥9,800
水道料金計算システム	●市町村用の水道料金計算システム ●1枚のフロッピーディスクに最大1800件、1年分記録出来る。 ●入力、訂正は操作しやすいスクリーンエディタ方式 ●出力帳表の主なもの（検針票、納入通知書、口座引落し依頼書、未納者一覧表、メーター交換一覧表、マスターファイル、水道料金台帳）	8インチのみ	¥550,000

※詳しいことはお気軽にお問い合せ下さい。

CP/M-86はデジタルリサーチ社の登録商標です。

PULSE ハード＆ソフト　OA機器販売／プログラム作成

システムハウス・パルス

〒515　TEL.〈0598〉26－3489

三重県松阪市大黒田町綿田204－8

▼振込先　第三相互銀行花岡支店　普通・No.609263

ソニーのことならおまかせ！

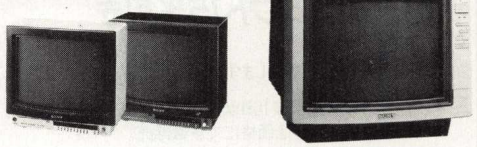
マイコン・ビデオ・オーディオ



■MSX 新製品 HB-701 ……特価

HB-701FD……特価

ビデオ画面にタイトル付が出来るスーパーインポーズ機能付。



■カラーモニター14CP1……¥99,800
ファインピッチ0.37㎜。テレビチューナ付全ての入力OK。

■カラーモニター14CDI……¥79,800

■カラーモニター14G11……¥59,800
コンポジット入力OK！アップル用に最適！

■カラープロッタープリンター……¥54,800
プリンターソフトサービス！

■MSX HB-101……特価

■SMC-777C……¥168,000

■SMC-777……¥148,000

■HB-75……¥69,800

■HBD-50フロッピーディスク……¥89,800

■3.5インチフロッピーディスケット……1枚¥980

●マイコン お買上げの方にソフト3～5点サービス。

ハイファイビデオもおまかせ！

■新製品 HF-355……¥198,000

■HF-300……¥189,000

■HiFiビデオソフトダビング出来ます。2HR…¥1,000

●マイコン各機種(PC.FM.SMC.etc.)用ビジネスパッケージソフト製作致します。

●クレジットも取扱っております。



SONY SHOP エース

●〒557 大阪市西成区潮路1-2-31

●TEL.06-661-3882

●営業時間 AM:10:00～PM:9:00

●定休日 木曜日

スーパータイプ
SUPER TYPE

楽しみながらパソコンと友だちになろう。
キーボードトレーニングの百科辞典です。
クラシックを目指した本格物です。

プログラム7本秘密のあいことば懸賞問題付〈ベーシック＋マシン語〉
1.アルファベット(ALPHABET) 2.かな(KANA) 3.グラフィック(GRAPHIC)
4.ファンクションキー他(FUNCTION KEY ETC) 5.タイプ(TYPE)
6.ベーシック(BASIC) 7.あなたが登録した問題(FOR YOURSELF)

まだ、誰も解いていない。

●リアルタイム表示のゲーム式●各指の練習ができます。●指ヒントもだせます。●キーボード表示もあります。●カナフリあります。●まちがえた問題は復習できます。●自己登録問題の練習、保存ができるので、英単語の暗記に最適です。●コントロールコードの練習ができます。●成績優秀だと秘密のあいことばを解くカギを取れます。●マイコン塾で使用実績のあるプログラムなので、ご安心してお使いになれます。

タイピスト　田中さん「苦手な単語など、登録して何度も練習してマスターしました」
会社員　山下さん「キーボード表示と、まちがえた文字キーの点滅など処理スピードが早いので気持ちよい。すばらしいものです」
学　生　村井さん「キーボードを見ないで、キー入力できるようになりたいと思っていましたが、このプログラムだとコントロールキーの練習もできるし、とにかく、ありとあらゆる練習ができる。妹は英単語を暗記するのに使っている」

プログラム7本入りでこの価格!!

MSX	カセット 2本	¥4,800
PC-6001, 6001M2, 6601	カセット 2本	¥4,800
PC-6001, 6001M2	5インチD	¥5,800
PC-6601	マイクロD	¥5,800
PC-8001M2, 8801, 8801M2	カセット 2本	¥5,800
PC-8001M2, 8801, 8801M2	5インチD	¥6,800
PC-9801, 9801E, 9801F	5,8インチD	¥7,800

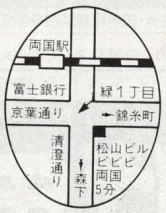
全国有名パソコンショップ、書店でお求めください。お近くにお店がない場合は、通信販売にて、お求めください。　秋葉原「COMING」で常設展示中!　☎(03)255-3503

竹馬

乗れますか？
自転車乗れますか？
パソコン両手打ち
できますか？

一度マスターすれば一生使えます。
これからの人生、パソコン・ワープロとのつきあいが長くなる。基本をマスターして能率を上げましょう。
「パソコン両手打ち10日間マスター法」付

パソコン・ワープロ教室
生徒募集中!!



高品質、内容豊富なソフトを提供する

マイコン塾 ピピピ

〒130 東京都墨田区緑1-16-4 松山ビル
TEL 03-633-0508

送料サービス第一勧業銀行本所支店普通口座1097594
●ハガキでお申し込みの方には代金引替郵便でお届けします。
●郵便振替口座東京8-112635

フロッピーディスク＊通信販売

メーカー	品名	1箱／10枚
日立マクセル (MAXELL)	MD-2D	¥ 7,800※
	MD-2DD	12,000※
	MD-2HD-256	13,000※
	FD1-128	9,800
	FD2-256D	11,000
	MF1-D (3.5インチ)	11,500※
	MF2-D (〃)	13,500※
	MF1-DD(〃)	13,500※
	MF2-DD(〃)	17,500※
TDK	M2D-S	¥ 7,800※
	M2D-S-96TPI	12,000※
	F1S-128	9,800
	F2D-S-256	11,000
日本メモレックス (MEMOREX)	MD-2D	¥ 8,000
	MD-2DD	12,000
	MD-2HD-256	13,000
	FD1-128	9,800
	FD2D-256	11,000

リトラクタブルケース付は、上記価格に¥1,500増です。
その場合には、磁気保護ケースをサービスします。

メーカー	品名	1箱／10枚
住友スリーエム (3M・SCOTCH)	MD-2D	¥ 7,800※
	MD-2DD	12,000
	FD1-128	9,800
	FD2D-256	11,000
日本アイ・ビー・エム (IBM)	MD-2D	¥ 7,500
	MD-2DD	11,000
富士写真フィルム (FUJI)	MD-2D	¥ 8,000※
	MD-2DD	12,000
	FD1S-128	9,800
	FD2D-256	11,000

新製品Super HRは¥1,500増です。

特別セール!!

※印に限り、12月15日までにお申し込みの方に表示価格の5%を値引します。
(申込み例) 日立マクセル MD-2D 3箱
申込金額 7,800×3箱×0.95＋700(送料)＝¥22,930

★申込方法★
i) 下記3点を明記して下さい。
①メーカー、品名、数量
②お客様の氏名、住所、電話番号
③申込金額＝単価×数量＋¥700(送料)
ii) 最少単位数量は、1箱(10枚)です。
iii)代金は現金書留又は、郵便定額小為替にて送金下さい。
iv)受注後、2日以内にヤマト宅急便又は小包便にて発送します。

シティーサービス 通信販売係

〒133 東京都江戸川区北小岩1-5-10 児玉ハイツ101
TEL.03-673-0381

新時代に即したコンピュータ、電子技術、マスコミ芸術の総合専門教育

●専門学校に於てのIBMサポート体制教育と就職随一の実績を誇る

《工業専門課程・コンピュータ系＝情報処理専門》

ソフトウエア科＝2年・昼夜
●情報化社会を担うシステムエンジニアとして活躍する。

ハードウエア科＝2年・昼
●電子回路の基礎からコンピュータの最新技術をマスター。

プログラミング科＝1年・昼
●コンピュータのプログラミング技術をマスターする。

OAプログラミング専科＝1年・夜
●コンピュータのプログラミング技術とOAシステムに即応。

●工業専門課程
●放送技術科
●オーディオ技術科
●電子通信科
●テレビ・ビデオ科
●航空電子科
●電気サービス科
●電気工事士科（高等課程＝(1年)

●芸術専門課程
●放送芸術科
●音響芸術科
●演劇・ミュージカル科
●マスコミ文芸科
●映画芸術科

●デザイン/写真専門課程
●商業デザイン科
●建築科
●写真科
●アニメーション科
●まんが科(1年)



●就職抜群の実績●各社奨学生制度●各種海外・国内研修制度●学生寮完備


●学校見学・入学相談はいつでも受付

※詳細は下記の無料請求券をハガキに貼り、希望科名、氏名、住所、高校名、学年を明記して案内書をご請求ください。

【東京・上野】〒110 東京都台東区下谷1-5 ☎03-842-1901 【姉妹校：千代田ビジネス専門学校】

旧校名：千代田テレビ電子学校、千代田電算機学院、千代田デザイン写真学院

学校法人 千代田学園

千代田工科芸術専門学校

案内書無料請求券 10 K-11-4



人気中古機フェア！

☎0488 66-1237 年中無休 9:00～20:00

○中古機の販売は、全製品完全整備してお出し致します。
○価格は常に変動しています。電話でお確かめ下さい。
○買い取りは完動、無改造品に限ります。
○箱マニュアル、附属品が揃っている事。

バザールコーナー

買い		売り
¥ 35,000	MSX(64K)	¥ 43,000
¥ 40,000	PC-6001mkII	¥ 49,000
¥ 75,000	PC-8801	¥ 90,000
¥110,000	X1セット(Gラム付)	¥123,000
¥ 60,000	FM-7	¥ 67,000
¥150,000	PC-8801mkII/30	¥175,000より
¥ 60,000	5インチディスク(2D)	¥ 70,000
¥ 31,000	14インチカラー(2000字)	¥ 41,000
¥ 55,000	14インチカラー(4050字)	¥ 70,000

新品コーナー

CF-2000(MSX)…¥ 54,800➡¥ 43,000
mZ-1500……¥ 89,800➡¥ 75,000
X1C(CZ-801C)…¥118,000➡¥ 98,000
FM-NEW7……¥ 99,800➡¥ 90,000
PC-8801mkII/10 ¥168,000➡¥138,000
PC-KD551……¥118,000➡¥ 99,000
CZ-150DS……¥ 98,000➡¥ 69,000
(パソコンテレビ)
PC-PR201……¥298,000➡¥250,000
(漢字プリンター)

買い替えコーナー

下取	差額	新機種
FM-7	+135,000	➡FM-77D2
X1C	+150,000	
PC-8001mkII	+175,000	➡PC-8801mkII/30
PC-8001	+150,000	
FM-7	+165,000	
PC-8801mkII/30	+165,000	➡PC-9801F2
mZ-1500	+130,000	➡X1cs(CZ-803C)セット(CZ-801D)
mZ-2000	+120,000	
14"カラーディスプレイ	(2000字)+65,000	➡PC-KD551(高解像)14M-132C

堀出し物コーナー

セガSC-3000……¥ 17,000
mZ-721……¥29,000
mZ-1500(新同)……¥59,000
PC-8001(32K)……¥38,000
PC-8001mkII……¥56,000
アイテムdisk-80(PC)……¥70,000
PC-8031(片面倍密)2W……¥50,000
RP-80(FM用プリンター)……¥58,000

全国直送
◎ご注文は現金書留又は郵便振替(手数料200円)で、送料1,000円(全国一律)を添えてお申し込み下さい。
振替口座No.
東京2-130597番
◎現金書留はメモに、郵便振替は裏面通信欄に商品名とあなたの電話番号をお書き下さい。
◎関東地方の方は、ローン(3～30回)もどうぞ。中古のローンもOKよ！

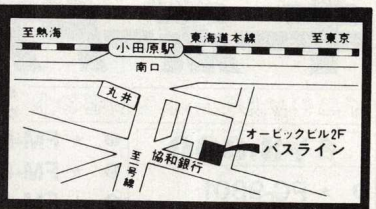
通販 ECHO

エコーシステムII
〒336 浦和市白幡3-1-9・2-205
☎0488(66)1237(代)

小田原 オービックビル2F ビジネスパソコンの店

バスライン

〒250 小田原市栄町2-9-46オービックビル2F ☎0465-24-2768
営業時間 AM10:00～PM7:00



★NECパーソナルコンピュータ 新製品続々と登場！

- PC-100シリーズ
- PC-9801F1・2
- PC-9801E
- PC-8801mk II
- PC-6601

★その他 周辺機器
- 漢字プリンタ
- ミニディスク
- 標準ディスク
- プロッタ
- デジタイザ



富士通 FM-11
BS/AD-2

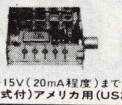


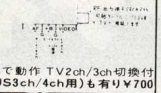


EPSON QC-10II

お支払い
クレジット
リース
取り扱ってます！

高性能VHF RFモジュレータユニット





L形フィルタ内蔵(SAW)形色ズレの少ないVHFモジュレータに負けない美しい画像が得られます。カラーモノクロ(ビデオ)信号を直接TVアンテナに入力出来ます。
オーディオ変調回路付。6.5V～15V(20mA程度)まで動作 TV2ch/3ch切換付
1台￥700(使い方、データー式付)アメリカ用(US3ch/4ch用)も有り￥700

8038CC使用精密波形発生キット



(M・M・ⅡⅡ・M・M)3波形+パースト出力が同時に得られます。0.01Hz～100kHz程度まで発生可能なC.Rパーツを全て、キット内に含みます。
キット内容／8038C.C.FET入力OPアンプC.Rパーツ、紙エポキシ製。専用基板シルク印刷付。説明書、データ規格表付。 キット価格……￥2,700
(技術資料、各種データー式付) (ICL8038CCDのみ￥870データ付)

デジタルCメータ(容量計)キット



CMOS ICとタイマーICを組み合わせた、3桁表示・最大9990μFまで測れる。(±1%誤差の高性能タイプ) ●IC一式&CRパーツボード、大文字LED表示器(GR8R06)使用。専用ボード(表面、パーツ配置シルクパターン印刷済)。1キット……￥3,500
(組立データ、使い方&技術資料付)

デジタル液晶時計モジュール



32.768kHz水晶制御(月差±3秒以内くトリマーコンデンサの調整により±1秒以内もOKノス)本モジュールには次の機能があります。
○12時間表示 ○1.5～3.0V電源(直流)で動作 ○アラーム機能(タイマー出力付) ○1～2年間動作(単3)
A：論理出力 B：発振出力(圧電素子を継げます。)
SW説明 1. 照明スイッチ 2. アラームON/OFF 3. 時刻停止・設定 4. アラーム設定 5. 時進め 6. 分進め/★ON/OFF 1台……￥700

DIP SW



4P (松久製) ￥100
3ヶ￥200
3P(SMK製)￥60
10ヶ￥500

集積回路(LM723)使用精密級定電圧安定化電源キット



0～22.5V(30V最大)0～8A(10A)LM723、IC使用、8Aシリコンブリッジ整流器、専用ボード、C.Rパーツ、etc. 一式の凍完全キットです。
1キット￥1,300(使い方、各種応用、データ付)

大容量(ピーク100Aの大電力TR25Aシリコンブリッジ使用)電源キット

0～22.5V(30V)20A(25Amax)…1キット￥2,800〒950(使い方、組立データー式付)。 上記キットと同一パーツ出力Tr12MG30G(IC30A、PC250W)ブリッジにKBPC2502(200V 25A)使用。

両端50P(25・2)エッジコネクタ付(シールド付)フラットケーブル



PC-8001／PC-8801用コンパチブル3M50芯シールド付フラットケーブル使用 1本￥500

PC8801用ユニバーサルボード



1ツ目ユニバーサルパターン&スルフォール 1枚￥1,980

KBPC2502

200V25Aシリコンブリッジ整流器 1コ￥350
KBPC2504(400V125A) ￥500

12V1回路2接点ミニパワーリレー



DC12V(7V～16V)
接点10A
(AC125V)
(DC24V) 1コ￥100
(多量在庫有り)

¼W小型抵抗

1、1.2、1.5、2、2.2、2.4、2.7、3、3.3、3.9、4.7、5、5.6、6.2、6.8、7.5、8.2、9.1の各数示で10～10Mのまで100本単位100本袋入￥200

MSM5509高精度水晶制御デジタル時計キット

●大文字2ケタLED(GL6P201)×3台使用。●6ケタ表示(○○時△△分□□秒) ●12時間表示／24時間表示どちらも可！●+5V動作4、194、304Hz X'tal制御、正確です！●レジスト付(部品配置図付)専用ボード付。●C.Rパーツ、押しボタンスイッチ、ICソケット 他、動作に必要なパーツ一式付。……1キット￥2,400
(技術資料・使い方・組立データ付) 大文字オレンジ表示発光ダイオード使用キット…￥2,700データ付



カレンダー付液晶デジタル時計モジュール (原寸大)



1台……￥300
データ付
専用酸化銀電池
SR41W…￥100

ユニバーサルボード じゃの目基板 全て紙エポキシ又は、テトロンエポキシ製

(Aタイプ)〈AE-1〉120mm×88mm
3パスパターン付。ICピッチじゃの目基板 18ピン端子付(メッキ仕様無) 1枚￥200 10枚￥1,800

(Bタイプ)〈AE-2〉95mm×72mm
縦と横共0.1インチピッチ、ICピッチのユニバーサルボード。抜群の使い易さを誇る／表面配置決め用のシルクパターン印刷付。 1枚￥150 10枚￥1,400
(紙エポキシ製、ICB93と同一サイズ)

(Cタイプ)〈AE-3〉71mm×47mm
1枚￥80 10枚￥700 Bタイプの¼面積(紙エポキシ製)

(Dタイプ)〈AE-4〉155mm×115mm
2.54mmピッチの穴が2,200個、1つ目パターンで使い易い。 1枚￥450 10枚￥4,200 (紙エポキシ製)

(Eタイプ)〈AE-5〉138mm×95mm
ICB97相当 1つ目パターン。 1枚￥300 10枚￥2,700 (紙エポキシ製)

(Bタイプ)



(Dタイプ)



超音波泥棒検知ユニット

20cmから6m位までの動く物体(人や動物etc.)を超音波(耳で聞きとれない音波)を使用して検知してリレーを動作させるユニットです。
自動ドアや夜間の金庫番や、泥棒よけに最適です。 1キット￥2,500(技術資料、各種データ集一式付)



7975 11曲メロディオルゴールキット

伴奏付の高級タイプ。ポピュラーな名曲11曲入。
1キット……￥1,400
データ付

ユニバーサルステッピングモータドライブキット

<1.8度6Vハイパワー型もドライブ可>タイマIC(555)、ハイスピードCMOS TC40H74使用パワーダーリントンTR、C.Rパーツ一式付。
1セット……￥1,000
(データ付)

ステッピングモータ



ステップ角7.5°(48パルスで1回転)24V(110Ω)(9Vで動作可) ￥800
ステップ角1.8度(200パルスで1回転)6V/1.2A/相ハイパワー型1個￥1,000データ付

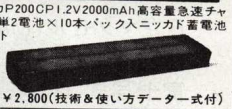
12V2200mAh超高性能高容量NiCd(ニッカド)電池パック

パナニカ(松下電池)P220C 1.2V2200mAh高容量単2型ニッカド蓄電池(10本入)ユニットです。
1パック……￥2,800
(技術&使い方データ付)



超急速充電可12V1.8Ah高性能Ni-Cd(ニッカド)蓄電池パック

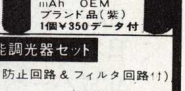
パナニカP200CP1.2V2000mAh高容量急速チャージ用単2電池×10本パック入ニッカド蓄電池ユニット



1パック￥2,800(技術&使い方データー式付)

単2型Ni-Cd(ニッカド)蓄電池

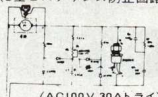
P220C高容量 1.2V2200mAh OEM(無名) ブランド品(青) 1個¥350データ付



P220CR急速充電用1.2V2000mAh OEM(バリオーム)ブランド品(紫) 1個¥350データ付

トライアック万能調光器セット

(2重ヒステリシス防止回路&フィルタ回路付)



AC100V回路でモーターのスピード制御ランプ(白熱電球)や半田コテのコントロールがVR(バリオーム)1個のみでおこなえるキットです。
(AC100V 30Aトライアック万能調光器 回路図)
(専用プリント基板付)
10Aタイプ(AC10BGM)……￥550
30Aタイプ(SM30D11)……￥1,300
各種データ&使い方回路図付

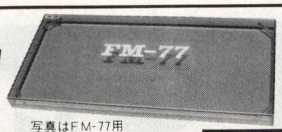
〒101 東京都千代田区外神田1-9-6
(有)秋月電子通商



御質問、問合せは往復葉書きで通販部宛へ。

●通販は、〒158 東京都世田谷区瀬田5-36-6 秋月電子通商宛に、現金書留又は、郵便為替でご注文下さい。全体の商品価格に送料(簡易書留代含)￥600を加算してお送り下さい。

キーボードカバー



写真はFM-77用

SOFTOP®

材質：高級アクリル
※多量の特別注文は御相談ください。

イニシャルシートプレゼント
●実用新案登録出願中
●意匠登録出願中

各¥3,800

- ❸ ★ PC-9801
- ❶ ★ PC-9801F・E
- ❸ ★ PC-8801
- ❶ ★ PC-8801 MKⅡ
- ❸ ★ PC-8001 MKⅡ
- ❷ ★ PC-6601
- ❶☆★ PC-6001 MKⅡ
- ❸ ★ PC-100
- ❶ ★ PWP-100
- ❶ ★ X-1, 1D, ターボ
- ❷ ★ X-1C
- ❷ ★ MZ-1500
- ❷ ★ MZ-2200
- ❶ ★ MZ-5500
- ❶ ★ MZ-6500
- ❶ ★ WD-2200
- ❶ ★ WD-2700
- ❸ ★ FM-New7
- ❸ ★ FM-8
- ❶ ▲ FM-11シリーズ
- ❶ ★ FM-77
- ❸ ★ 東芝パソピア7
- ❶☆ セガSC-3000
- ❸ ★ 三菱マルチ16
- ❶ ★ 日立MB-S1

MSX用各 ¥3,800

- ❶☆★ 富士通FM-X
- ❶☆★ ナショナルCF-2000
- ❶ ★ ナショナルCF-3000
- ❶ ★ ソニーHIT BIT HB-55, HB-75 HB-101, HB-701
- ❶ ★ 東芝パソピアIQ HX-10D, 10S, 20, 21, 22,
- ❶☆★ WAVY-10/MK-Ⅱ
- ❶ ★ 日立MB-H2
- ❶ ★ ビクターHC-6
- ❶ ★ ヤマハYIS-503,303
- ❶ ★ ヤマハCX-5, 5F

OA用これのみ各 ¥4,800

- ❶▲ NECN-5200-05
- ❶▲ 富士通9450-Ⅱ
- ❶▲ パナファコムC280
- ❶▲ ナショナルオペレート7000
- ❶▲ IBM5550
- ❶▲ ソードM68
- ❶▲ ソードM243EX
- ❶▲ 沖電気if800モデル50

カラー	
	☆：透　明
	★：ブラウン・スモーク
	▲：グレー・スモーク

❶	：キーボードのまわりまでかぶさるタイプ
❷	：キーボードの一部まわりまでかぶさるタイプ
❸	：キーボードの上にのせるタイプ

コンピューターシステムカバー

新発売

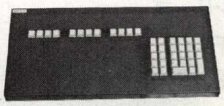


(大) 140×250cm ¥9,500
(中) 140×200cm ¥7,000
(小) 140×150cm ¥6,000

●特殊なアルミ加工処理により静電気が発生しないのでホコリを吸いよせません。
●布ホコリを出さない素材を使用しています。

スーパーキーボードカバー

新発売



■カバーをしたままでテンキー・ファンクションキーがうてます。
●この商品についてのお問い合せ、ご注問は直接エイト電気(株)までご連絡ください。

- ●ナショナルオペレート7000
- ●IBM 5550
- ●富士通 9450II
- ●NEC PC-9801F/E
- ●パナファコム C-280

フロッピーディスケット

マクセル・フジ　格安で通信販売しています。

■お求めは……(フロッピーディスケット以外の商品送料はサービスいたします)
全国パソコンショップまたは直接右記へお申し込みください。
●現金書留でご注文の場合は商品名、住所、氏名、電話番号をはっきり書いてお送りください。
●銀行振込みでご注文の場合は商品名、住所、氏名、電話番号をハガキまたは電話でご連絡ください。

発売元

エイト電気株式会社　I.O.係
〒110 東京都台東区上野5-3-4 ☎03-831-5632(代)
振込銀行：北陸銀行 上野支店 (普)No.4032110

三栄電子株式会社　I.O.係
〒556 大阪市浪速区日本橋東2-10-2 ☎06-643-3833(代)
振込銀行：三和銀行 恵美須支店 (普)No.189879

卸・フロッピーディスク

メーカー

日立マクセル(MAXELL)
住友スリーエム(3M)
富士写真フィルム(FUJI)
TDK
日本アイ・ビー・エム(IBM)
BASF
日本メモレックス(MEMOREX)
化成バーベイタム(DATALIFE)

ミニ(5¼インチ)

MD2D …… 両面・倍密
MD2DD …… 両面・倍密・倍トラック
MD2HD-256 …… 両面・高密度

標準型(8インチ)

FD1-128 …… 両面・単密
FD2D-256 …… 両面・倍密度
FD2D-1024 …… 両面・倍密度

マイクロフロッピー(13.5インチ)

MF-1D	片面	67.5TPI
MF-1DD	片面	135 TPI
MF-2D	両面	67.5TPI
MF-2DD	両面	135 TPI

ノーブランド

各種

セブンメディア株式会社

〒101 東京都千代田区外神田1-10-11 東京ラジオデパート1階
(秋葉原電気街・秋葉原駅徒歩2分) ☎03(253)6669
営業時間　午前10：00～6：00 (年中無休)　担当：倉持

■ご注文の際のお願い
●最小発注単位　100枚
●送料：¥700　※不足分は弊社負担
●現金：東京都商工信用金庫 秋葉原支店 当座25051

※価格は電話、手紙にてお問い合せ下さい。
格安の価格を御提示いたします。

TC-88 ナショナル フロッピーケース

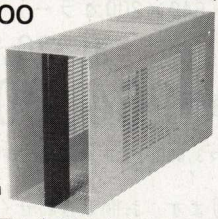
取付穴加工済 ¥12,000 〒1,000
穴 ナ シ ¥ 9,800 〒1,000

- キット：
  ナショナルフロッピー JA-751A(2台)
  TDK電源(1台)取付穴加工済
- 寸 法：巾450×高さ60×奥行450㎜



フロッピーケース

NEC・YD180・ナショナル(立型)
加工済¥13,000
〒1,000



- TDK
  電源取付可能
- 寸法
  450×130×220㎜

★TDK電源も各種あります！

TC-33 プリンターセレクター

新製品 ¥33,000 〒1,000

セントロ接続プリンターを3回路に切り換え。接続機器の種類によらず、しかも配信・集信のいずれにも使用可能。周辺装置の拡張や、共同利用に御利用ください!!

〈オプション〉ケーブル、シールド付 3m¥14,500



■前 面



■裏 面

新型 TC-33 IBM用 プリンターセレクター 新発売！

TC-105 チャンネル セレクター

接続コネクタDB-25相当 ¥33,000 〒1,000

RS-232C
チャンネルセレクター
(1〜3)



★高信頼
金接点SW使用

〈オプション〉ケーブル、シールド付 3m¥14,500

TC-815

コンピュータ、周辺機器、計測器、産業機器のデジタル回路の誤動作を防止！ 雑音を発生しません。

■性能
- 3芯(グランドピン付)パワーコネクタ8個、ノイズフィルター付
- 0〜250V以内、15A、リーク1mA以下
- 対称波、非対称波成分をもつノイズに有効！

TC-815 ラック用も出ました！(金具付) 3芯グランドピン7ヶ付

■寸法：巾465×高さ42×奥行55㎜ ネジ止め、取付金具2ヶ付
■重量：フィルター付、約2kg
※壁や机(縦・横)、床やケースに取付可能！左右取付金具付

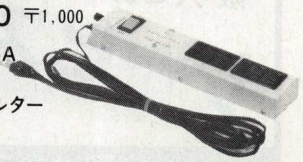
フィルター付
¥23,000 〒1,000
TC-815Cタイプフィルター付
¥21,000 〒1,000
(3芯パワーコネクタ3個 長さ270㎜)



★差込み口は高級品を使用しております。

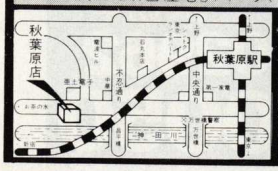
TC-812 ローコストクリーンパワー

¥9,300 〒1,000



AC125V-6A
AUT6ヶ
ノイズフィルター
SW付

シャシ、ケース、各種電子パーツ、ネジ、ゴム足など、オリジナル特注から量産まで！



東京シャシ電子販売 秋葉原店
〒101 東京都千代田区外神田2-1-11
TEL/03(257)0190
本社/東京シャシ㈱ ☎0473(56)8532 FAX:0473(58)7907
★ご注文・お問合せは担当 藤木 まで。カタログご希望の方は切手300円同封の上、お申し込み下さい。

■電子部品総合商社(当社製品取扱店)

●亜土電子工業	〒101 東京都千代田区外神田3-10-7	☎03(257)0468
●株式会社 興商ワーク	〒101 東京都千代田区外神田1-5-75	☎03(257)1466
●ヒロセムセンパーツセンター	〒101 東京都千代田区外神田1-10-5	☎03(255)2211
●横須賀ムセン	〒238 横須賀市東逸見町1-23	☎0468(27)0670
●共立電子産業株式会社	〒556 大阪市浪速区日本橋5-7-19	☎06(644)4446
●コムサット寝屋川	〒572 寝屋川市日之出町5-31	☎0720(22)2550

テレビゲーム用の基板・部品をマニアの皆さんに格安・大放出!!

遂に出た!! みんな知ってるすごいやつ!! ゲームマシン用 JOY STICK(本体改造なし)

大好評！



高性能！

- 操作性抜群
  業務用ですので誤動作なし、リアルな操作性
- 耐久性抜群
  丈夫で長持ち故障知らず、ハードな耐久性

★ゲームセンターのフィーリングがそのまま、これぞ本当の本物!!

価格一覧表(4P・8Pチップ付、2トリガーボタン付→全機種)

コードNo.	適応機種	価格
JS-1	PC-8801mkII	¥12,000
JS-2	PC-8001mkII	¥ 9,800
JS-3	FM-7、FM-NEW7	¥ 9,800
JS-4	MSX、X-1、PC-6000、パソピア7等、D型9ピンコネクター等	¥ 9,000
JS-5	ゲーム機用、配線オープン	¥ 7,500

テーブルゲーム機 格安販売(完動品・整備済)

あの興奮がやってくる。マイルームがゲームセンターに!! 本物のゲームは迫力が違います。ブームを創った人気機種を特別セール!! 君のアイデアで使い途はたくさん!! スイッチONで本物のゲームが走ります。又、P.C.Bを取り替えれば他のゲームもOK! CRTはRGBタイプの14吋カラー中解像度ですのでRGBタイプのマイコンも接続でき、オリジナルゲームもゲーム機スタイルで楽しめます。マイコンBOXに変身!!

USEDゲーム機……¥25,000より(整備済、完動品)
USED P.C.B……¥ 8,000より(完動品、配線図付)

●インベーダー／ギャラクシアン／パックマン／ドンキーコング／ペンゴ他、各種あります。



廉価版もあります。(STシリーズ)

上記一覧表の各機種共あります。全て1000円引!!
取付方法、材質共に質が悪いですが、フィーリングは同一です。
注文は各機種のコードにSTを付けて下さい。

在庫価格表は、〒60円×3枚同封の上、お申込み下さい。

商品注文は、住所・氏名・電話番号をハッキリ書いて、商品価格送料の合計額を現金書留・郵便振替(東京7-130152)にて、お願いします。送料は、注文合計8千円以上は無料、未満は一律800円加算して下さい。

㈱キョーワインターナショナル I/O12係
〒141 東京都大崎郵便局 私書箱11号
(東京都目黒区下目黒3-6-5) ☎03(793)2871(代)

超特価

PC・FMがこの安さ！

①NEC PC-8801mkII特別システム
・PC-8801mkII(2ドライブ)
・PC-KD552(640×400カラー)
~~計387,000円~~
超特価 309,000円
※クレジット月々3,100円ですぐ発送(送料サービス)

②富士通FM-NEW7システム
・FM-NEW7
・LFD-550FM I/Oケーブル付
・PC-KD-251(640×200カラー)
~~計330,600円~~
超特価264,000円
※クレジット月々3,000円ですぐ発送(送料サービス)

しかも今ご注文の方に限り、この サービス品 フロッピー10枚＋最新ゲームソフト5本、又はワープロソフトをサービス致します。

全メーカー・ハード・ソフト満載……他にも特価品あります。お問い合わせください。

国道50号線随一・本格派パソコンショップ
キタジマデンキ
〒308 茨城県下館市女方5番地 定休日 毎週月曜日
ご注文は今すぐ電話かおハガキで
☎02962 8-0050

新発売!!
ポケコンインターフェイス
(ユーティリティソフト付)
PKI-6 ¥12,000(〒500)
SHARP PC-1200 1400 1600 シリーズ(CE-125使用機)
↕
NEC PC-6000シリーズ

いつでもどこでもリスト入力できる！

内容 PC6000シリーズのジョイスティック端子とポケコンのプリンタ端子を結び、相互にコミュニケーションを可能にします。
ユーティリティはまずポケコン上でリスト入力(短縮キーが使え、また、どこでも少しずつ入力可能なので長いプログラムでも楽に入力できる)したプログラムをPCにリスト自動読み込みするものと、ポケコンの出力(変数等)をPCの画面表示するもの。

君のPCがハンドヘルドに！

PC-8001,8801,9801各機用及び応用ソフト順次発売！ ご期待！

PC-6001 and mkII 個性派ユニークな漢字ワープロ

特長
★最大60字×32行(ROM版は48行)の漢字文章作成印刷ができます。
★超低価格のタブレットがオプションで使え、かなも漢字もワンタッチ入力できます。
★8×12ドットの漢字は大き過ぎず、又小さ過ぎず見やすい漢字文をつくります。
★外字は内蔵のパターンエディタにて作成し(最大250字まで可)、テープにロードしておけば何度でも使えます。又フルドットの為、模様記号等も使えます。
★すべてのキャラクターが一文字単位で横2倍文字に表示及び印刷できます。
★フロッピーディスクが不要、テープに文章、USR指定文字等、高速記録可能。
★GP-80P、PC-6021の他、オプション命令で全PCシリーズ対応ドット式(サーマルを含む)の各社プリンタが使用できます。
★使用字数は、テープ版で標準500字の漢字、オプション500字(ROM版では標準250字、オプション250字)の漢字が使用可能なので十分事務処理に使用可能。
★いくつかのコマンドは便利なユーティリティとしてワープロ使用以外にも使用可能。

絶賛発売中	PC-6001専用ROM版P6-W1.0	7800円(〒400)
	同上 TAPE版P6-WT1.0	2500円(〒200)
	同上 mk2兼用P6-WT1.2	3500円(〒共)
新発売	TAPE版用 拡張漢字4(250字) WT-02R	3800円
好評発売中	TAPE版用 拡張漢字2(250字) WT-01R	3800円
	同上+全PCシリーズ用プリンタ拡張命令 WT-01P	4500円
	ROM版用 拡張漢字3(250字) RWT-01	1800円
	ROM版用PCシリーズプリンタ拡張命令 RWT-02P	2000円
送料各200円	タッチパネル使用 漢字入力用タブレット KT-01	1000円

●オリジナルソフト募集、委託販売取り扱い。資料、送料共100円
●当社製品の資料希望の方は、送料共100円を、お送りください。
●通信販売は、現金書留又は郵便小為替でご送金、ご発注ください。
●電話でのお問い合わせは、御遠慮下さい。

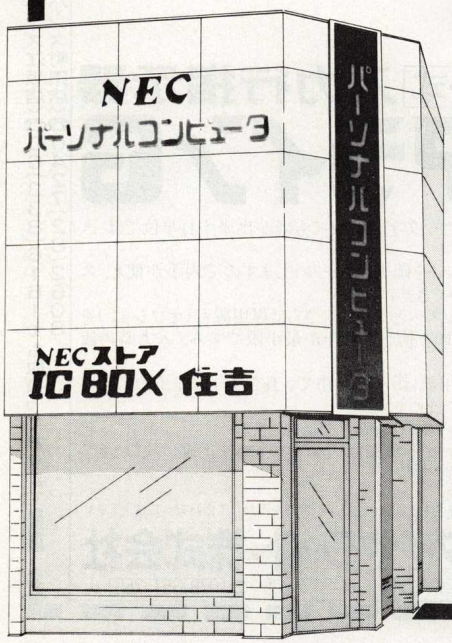
MAY PEACE PREVAIL ON EARTH!

YKEA YKエレクトロニクスアカデミー
〒155 東京都世田谷区代田3-5-7 TEL 03(413)4336,(414)9928

パソコン・マニアに心をこめて。

コンピューター&コミニュケーション

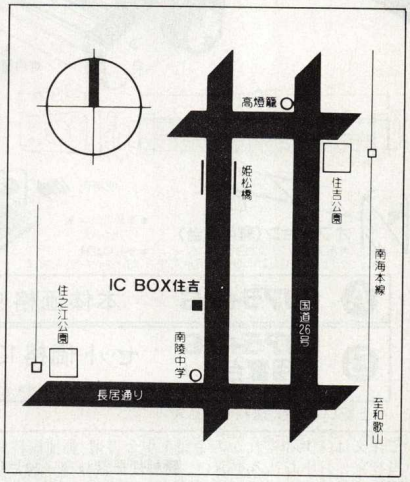
IC BOX 住吉



MZ認定店・FM、SEIKO取り扱い店

■下取りシステム、中古販売システムも有ります。
■豊富な在庫はMSXまでフォロー。封を切って試してからお買い上げください。
■万全のアフターサービス。プログラムの訂正、修正もお引受けします。

●中古パソコン交換情報板設置
マニア同士のコミニューケーションの場としても御利用ください。地方の方も登録できます。御一報ください。



■〒559 大阪市住之江区御崎4丁目1-28 ■☎06(681)4160

NOW! BEST OPPORTUNITY!

WON'T YOU TRY A PERSONAL COMPUTER? WE WANT TO HELP YOU!

ますます充実MSXパソコン

新しい 聖子のパソコン
64K RAM
ソニー
HB-75
本体価格
~~¥69,800~~



レーザーディスク
接続可能
パイオニア
PX-7



本体価格
~~¥89,800~~

シンセサイザーユニット
組込可能
ヤマハ YIS-503



本体価格~~¥64,800~~

データーレコーダー内蔵
サンヨー PHC-30



本体価格~~¥64,800~~

クイック
ディスク
内蔵
シャープ
MZ-1500



本体価格~~¥89,800~~

絵と音から入る
パソコン
ソニー
SMC-777C



本体価格~~¥168,000~~

FM-7とソフトコンパチ
マイクロフロッピー内蔵
富士通 FM-77
本体セット価格
~~¥228,000~~



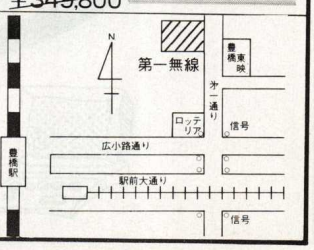
誰でも使える
パーソナル
ワープロ
NEC
PWP-100
システム価格
~~¥349,800~~



ビギナーからマニアまでパソコンのことなら

マイコンショップ **豊橋 第一無線**

〒440 豊橋市萱町第一通り TEL 0532-54-5245



NEW
らくらくインプット
CLEAR LINE-G
実用新案特許 出願中



一度使えば手離せない……

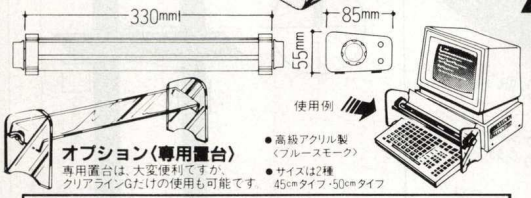
長時間のインプットも疲れません

マイコンライフのパートナー

スクロール式 入力行指示器

クリアラインG

本体価格9,500円
専用置台価格4,500円



オプション〈専用置台〉
専用置台は、大変便利ですが、クリアラインGだけの使用も可能です。
● 高級アクリル製〈ブルースモーク〉
● サイズは2種 45cmタイプ・50cmタイプ

Ⓐ	クリアラインG	本体価格 9,500円
Ⓑ	クリアラインG 専用置台セット	セット価格 13,500円

● 専用置台のサイズ(45cm巾・50cm巾)又は、パソコンの機種を必ずお書きください

※上記いずれも、送料サービス

ご注文はⒶⒷいずれかの金額を現金書留、郵便振替又は銀行振込で当社宛へお申し込み下さい。■郵便振替口座／神戸1-3516
■銀行振込口座／三菱銀行・兵庫支店当座No.9000493
※銀行振込ご利用の際は住所・氏名・電話番号・品名等をあらかじめ電話又はハガキでご連絡下さい。

- クリアラインGは、小さな文字のリストでも影が出来ず行単位ではっきり読むことができます。
- クリアラインGは、リストを確実にホールドしますので両手が使え、スピーディにインプットできます。
- 置き場所はわずかなスペースでよく、さらに専用置台(オプション)を使用すれば、目や頭を動かす動作が最小限ですみ、入力時の疲労が軽減されます。
- 利用できるリストの用紙は5～30cm巾で、長さは自由ですので長いデーターも折らずに読めます。
- ワープロの原稿ホールドにも威力を発揮します。
- その他横書きのデーターや文面、図形の座標を正確に読むときにいろいろとご利用できます。

●カタログをご希望の方は誌名をご記入の上〈60円切手〉を同封して当社宛へご請求下さい。

製造発売元 DAI ダイヤワイト株式会社
〒650 神戸市中央区栄町通5丁目1-17-205 ☎(078)351-2601代

関西地区〈東急ハンズ江坂店〉☎06(338)6161でも取扱っております
関東地区〈東急ハンズ町田店〉☎0427(28)2608

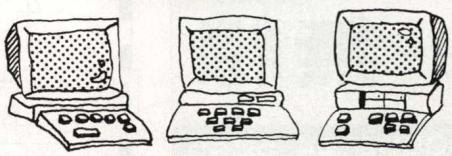
中古～新品

買います。売ります。

中古パソコン
周辺機器

新品ハード25%OFF～

今、
名古屋に
パソコンの
嵐が
吹き荒れる。



☎(052)671-3400
名古屋市熱田区西野町2-40-5
AM12:00～PM8:00
年中無休
中日本ハードシステム

新製品情報！

★QC-10II d-BASEIIセット
……￥973,000
（本体、5インチフロッピーディスク×2、日本語ワープロ
日本語CP/M、24ピン漢字プリンター
d-BASEIIデータベース、日本語辞書ROM）

★MZ-1500 今、話題のQD（クイックディスク）搭載。
……￥89,800

★PC8001用（ソフト付） P-ROMライター（2732用）
……￥14,800（〒700円）

★PC8001mkII
PC8801
PC8801mkII P-ROMライター（2732用）
……￥17,780（〒700円）

パソコンは今すぐお手もとに、お支払いはゆっくり払い。

- ★クレジット ＞ お支払いは3回～36回のらくらくクレジットを御利用下さい。
- ★ボーナス一括払い ＞ ボーナス一括払い可、頭金は御自由に設定できます。
- ★リース ＞ ビジネス・パソコンにはリースもあります。（5年リース）

取扱い機種
- PC-100, PC9801F, PC9801E, PC8801mkII, PC8001mkII, PC8201
- MZ5500, MZ2200, X-1
- FM11, FM7
- QC-10II (MP80, FP80, UP-130K), HC-20
- MULTI 16-II

中古パソコンコーナー
★持込査定いたします。
★買取り・委託販売いたします。

日本語対応パソコンシステム展示中!!
携帯用ポータブルコンピュータ
エプソンHC-88…298,000円
★誰でも3時間で日本語入力が簡単にできます。
（新入力方式タッチ16採用）
★ショールームへ是非お出かけ下さい。

ソフトウエア製作 ご相談承ります
★入門用コンピュータ★ビジネスマン必携のハンドヘルドコンピュータ
★事務の合理化にオフィスパソコン

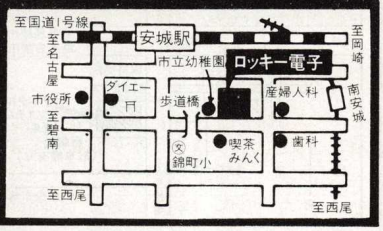
マイコンスクール
コンピュータの基礎から学べます。
機材も用意しています。詳しくは当店までお問い合せ下さい。

マイコン・通信機・電子パーツ専門店〈技術と信頼でお応えする店〉

株式会社 ロッキー電子

〒446 愛知県安城市錦町2－3
☎〈0566〉75－3736

営業時間/10時～19時30分
定休日/毎週水曜日



フロッピーディスク 安さ絶好調 即納

		MAXELL	FUJI	MEMOREX	SCOTCH	VERBATIM	IBM	BASF
5インチ	MD-2D	￥6,900	￥6,800	￥6,300	￥6,800	￥6,400	￥6,400	￥6,400
5インチ	MD-2DD	￥9,700	￥9,700	￥9,700	￥9,700	￥9,700	￥9,700	￥9,500
5インチ	MD-2HD	￥12,200		￥12,500				￥11,500
8インチ	FD-2D	￥9,700	￥9,900	￥9,700	￥9,400	￥9,700	￥9,500	￥9,300
3.5インチ	MF-1D	￥11,000						
3.5インチ	MF-2D	￥13,000（FUJITSUブランド）						
3インチ	CF-2D	￥10,500（Pケース付）						
Quick Disk		￥3,600（SHARPブランド）						

◆1箱 10枚単位◆

※上記以外のディスク及びテープにつきましては、お問合わせ下さい。

限定販売 超特価 MEMOREX 5インチMD-2D 10枚￥6,300

- ●会社関係は特別価格見積
- ●業務用ノーブランド（メーカー品）特価提供中
- ●パソコン特価で、問合せ大歓迎
  （NEC・富士通・シャープ・EPSON・日立他）

申込方法－現金書留・銀行振込
東海銀行神田支店（普通）398247・
郵便振替東京6-175441・メーカー名・
形名・数量・金額・送料 ￥700・住所・
氏名・電話番号

03－251－3749（ミナヨク）
営業時間9.00～6.00

秋葉原 ㈱パルク
〒101 千代田区外神田2－17－2 共和ビル5F

岐阜からパソコン&周辺装置全国的にバーゲンセール

FM-NEW7

本　体	¥99,800
シャープ14M511C	¥59,800
(レコーダ)PCDR311	¥12,800
¥172,400 →	¥136,000

FM-77D2

本　体	¥228,000
シャープ14M512C	¥ 89,800
CRTケーブル	¥ 2,400
¥320,200 →	¥260,000

PC-8801MKII-30

本　体	¥275,000
シャープ14M522C (640×400)	¥ 99,800
¥374,800 →	¥290,000

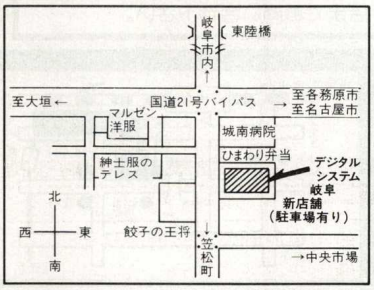
PC-9801FII

本　体	¥398,000
シャープ14M522C (640×400)	¥ 99,800
¥497,800 →	¥380,000

各種周辺装置

シャープ	14M522C(640×400)	¥75,000
	14M512C(0.39mm)	¥66,000
	14M511C(0.5mm)	¥44,000
	12M314C(640×400)	¥96,000
エプソン	RP-80II	¥62,000
	UP-130K(PC用)	¥223,000
NEC	PCKD551	¥90,000
	PCDR311	¥ 9,000
	14N26PV(T.V.可)	¥59,000

単体のみでも販売致します。



その他御希望のセットはお問い合わせ下さい。下取りも致します。
御注文は現金書留または銀行振込にてお願いします。
送料は数量に関係なく¥2,000
振込先：十六銀行加納支店　普通№496321

デジタルシステム岐阜
〒500 岐阜市茜部新所1丁目81番地
TEL (0582) 73－5891
パソコン講習会受付中(日本コンピュータスクール事業共同組合員)

デザイン用紙&プリンター用紙

少量より受註・生産いたします。

●マイコン用デザイン印刷　●ストックフォーム用紙
●DM用宛名ラベルと応用用品　●ワープロ用紙
●OMRカード　●フロッピーディスク(IBM・マクセルのみ)

全国のマイコンショップ、ソフト・ハウス、エンドユーザー各位様に実用的に、廉価でご愛用賜っております。

※卸・小売もいたします。
ご希望の資料を明記の上、資料請求券と300円切手ご同封してお申込みください。

索引収納量が増えて使い易くなりました。300円切手同封のこと。

ワンタッチ索引機
ジャンボデータックス2000　標準価格¥18,500
姉妹品：TBX-30型定価¥12,000もご利用下さい。

(いろいろな使用例)
- コンピュータでの検索
- 顧客管理、住所録、名簿、資料整理などの検索
- 出荷、配送、在庫などの業務管理
- コード類全般の検索
- 内容登録物件の索引・検索

資料請求券 1/20

●お問合せ・資料請求先は
同和ビジネスフォーム株式会社
データ機器事業部　〒103東京都中央区日本橋茅場町2-13-4 ☎(03)668-3941(代)

ちょっと未来派だけど 今一番必要なものじゃないかな。

空間増幅型コンピュータのプロトモデル「EBS-4.4」は空間転送効果も加わってますます冴える。



概　要

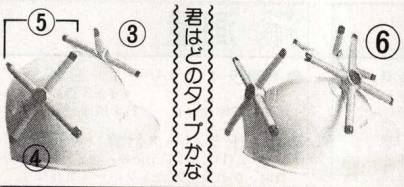
TV側①でも 人間側②でも **目が疲れない・頭が冴える**

■空間側から見れば人間も機器も原子レベル空間の集合にすぎないため、空間増幅機能を持つ本品は、生物非生物を問わず空間的に結合し、空間の情報処理をこなすまでになってきた。

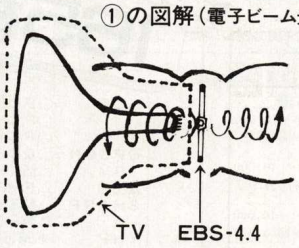
■①の場合、TVのブラウン管内は真空のまま、外気情報とインターフェースがとれ、電子ビーム光でありながら自然光と同じレベルにすることができる。そのため**本質的に目の疲れない**画面と、頭が冴えるという面が若干でてきた。そこで頭脳と直接コミュニケートしたのが②～⑥にあたる。

■②の場合、前頭葉へ。集中力がつき目が疲れない。③は、アナログ人間向けで、計算能力などを強化。④は、デジタル人間向けで、芸術センスなどを強化。⑤は、③、④でバランスの取れた人向けで、五感を強化。⑥は、五感のさらに上の五感系、つまり第六感を強化。

いずれも、酸素ボンベでは味わえない「宇宙空間」とインターフェースする様な冴え方。



①の図解（電子ビーム光→自然光変換）



外気情報は4.4の螺施回転するアース・ビームにより得られると共に、電子ビームをさらに絞り込むことが出来るので、にじみの少い輪郭のシャープな画質の自然光画面となる。その相乗効果は目が疲れないだけでなく頭も冴え、見れば見るほど成果があがる。

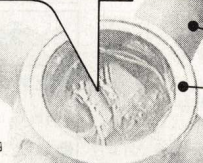
Earth Block Satellite Ver. 4.4



アース・ブロックと移相変換回路を1チップに集積した専用IC（磁気シールド付）。

EBS-4.4
¥29,800（〒200）

動作保障温度範囲
−30℃～＋70℃



空間増幅機能！
電子消臭機能！
空間転送効果！

重さ：50g
対角線長：16cm
吸着時高さ：3cm以内
完全防水

EBS-4.4の内部

EBレポート請求券

資料

- ハガキに貼って御請求下さい。
- 他製品カタログは（要〒200同封のこと）
- 御注文、資料請求とも私書箱へ。
- 御質問は出版社側の負担をさける為、直接アース・メーションまでお願いします。

アース・メーション
〒211　川崎市中原郵便局私書箱14号
〒211　川崎市中原区木月572　044(411)7818

本物テレビゲームを君の部屋へお届けします!!

一流メーカー品テーブルゲーム機（完動品、整備済）格安販売!!

（任天堂、セガエンタープライズ、タイトー他）

友達同志で共同購入するのもよし、
自分一人でたのしむのもよし、
あのゲームコーナーの興奮、スリル、
迫力がコンセントをいれるだけで、
君のものになります。

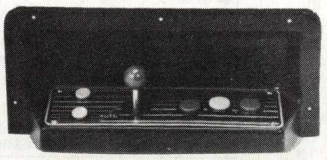


★USEDゲーム機（PCB付）**¥25,000より**

チャンピオンベースボール、パックマン、ドンキーコング、ジャンピューター、ディグダグ他各種あります。

●EPROM（消去済）
■2716-20コ ¥4,000　■2732-10コ ¥3,800

大好評本ものジョイスティック（本体改造なし）



●PC-8801 ¥9,800
●PC-6001 MS×（ハイパーOK）×-I ¥8,200
●FM-7 ¥9,200
●普及型 ¥6,800

※PC88はキーボード型番
KBL…00～003マデOKです。
普及型は多少改造要です。

●インベーダータイプ中古品ジョイスティック ¥2,800

※PC8801MKIIは、只今製作中ですので、当店までお問い合せ下さい。

●キー対応
◆PC-8801→24568スペース、Z、X、RETURN
◆FM-7　→2468、スペース、ブレーク、RETURN

▶とにかく至急、〒60×3枚にて在庫価格表をお申し込み下さい。
●お申し込みの方、先着100名様にTVゲーム業務用カタログパンフレット差し上げます。

パソコンショップ TTM ティティエム
〒760 高松市栗林町2丁目14-36（パークレーン1F）
☎(0878)35-3985（代）
営 AM11:00～PM7:30

*ご注文は現金書留でお願いします。お買い上げ1万円以上送料無料!!1万円以下は送料全国均一1,000円 ★ただいまスタッフ募集中!

ユーザーのためのソフトウエア情報

なんと 165種 宮崎マイコンのパッケージ

適応機種

ア	NEC	○PC−9800シリーズ ○PC−8800シリーズ ○PC−100シリーズ
	EPSON	○QC−10・10II
	IBM	△5550
	富士通	△FM−11
	SHARP	△MZ−5500 △X−1turbo
	YHP	※9816S
イ	NEC	○PC−9800シリーズ ○PC−8800シリーズ ○PC−100シリーズ
	EPSON	○QC−10・10II
	SHARP	△X−1turbo
ウ	NEC	○PC−9800シリーズ ○PC−8800シリーズ
	EPSON	○QC−10・10II
エ	NEC	※PC−9800シリーズ ※PC−8800シリーズ
	SHARP	※X−1turbo
	EPSON	※QC−10・10II
オ	NEC	※PC−9800シリーズ ※PC−8800シリーズ
	EPSON	※QC−10・10II
カ	EPSON	SM−10

○……発売中
△……近日発売
※……開発中

※価格は5インチ版。8インチは¥2,000プラスになります。

統計

●統計ライブラリー1〜6巻 〈イ〉各巻¥10,000
歪度 尖度 ポアソン分布他全49編収録

●重回帰分析 〈ア〉¥38,000〜40,000
4つの変数選択法を加え14種類の出力印字

●主成分分析 〈ア〉¥38,000〜40,000
2次元プロット図を作成 全10種類の出力

●因子分析 〈ア〉¥38,000〜40,000
主因子法、最尤法など代表的手法を収録

●クラスター分析 〈ア〉¥38,000〜40,000
各ステップの出力をし、樹状図を作成

●判別分析 〈ア〉¥38,000〜40,000
3群以上を同時判別 会話型データ入力法

●正準相関分析 〈ア〉¥38,000〜40,000
データを平均0、分散1に自動変換して計算

●時系列分析 〈ア〉¥38,000〜40,000
時間経過を伴うデータを的確に計算分析

●分散分析 〈エ〉¥40,000
一元・二元配置分散を繰返しの有無で計算

●単回帰分析 〈エ〉¥40,000
決定関数・偏回帰係数・回帰曲線を出力

●数量化分析I類 〈ア〉¥38,000〜40,000
外的基準10項目登録 各項目からの選択可

●数量化分析II類 〈ア〉¥38,000〜¥40,000
逆反復法などとヤコビ法との固有値を計算

●数量化分析III類 〈ア〉¥38,000〜40,000
クロス集計表他全4種類の出力内容

●数量化分析IV類 〈ア〉¥38,000〜40,000
類似度を計算、0-1データの分析も可能

●多変量解析ライブラリーI 〈ア〉¥150,000
重回帰・主成分・因子・クラスター各分析

●多変量解析ライブラリーII 〈ア〉¥150,000
数量化分析I類・II類・III類・IV類がセット

●多変量解析ライブラリーIII 〈ア〉¥100,000
判別・正準相関・時系列各分析がセット

気象解析

●気象統計と回帰曲線 〈エ〉¥80,000
気象データグラフの作成と回帰式の算出

●予報官 〈カ〉¥350,000
「ひまわり」からの信号を64階調で受信処理

●AP−10(ひまわり信号自動録音装置) 〈カ〉¥350,000
SM−10を200%有効に使う常時録音装置

業務用データベース

●新・文献検索(漢字版) 〈イ〉¥40,000
(EPSONのみ¥20,000)
著者名、表題他4種から文献をマルチ検索

●ドクターベース 〈オ〉¥200,000
臨床活動にすぐ役だつカルテ解析システム

科学

●数学ライブラリー1〜6巻 〈イ〉各巻¥10,000
対数1n(x) フレネル積分他67編収録

●物理ライブラリー1〜10巻 〈イ〉各巻¥10,000
自由落下 ドップラー効果他全144編収録

●化学ライブラリー1〜13巻 〈イ〉各巻¥10,000
原子量表 比熱の法則他全107編収録

●振動工学ライブラリー1〜10巻 〈イ〉各巻¥10,000
たわみ振動系 発電機固定子他全110編収録

●電気工学ライブラリー1〜6巻 〈イ〉各巻¥10,000
ビオ・サバールの法則他全60編収録

●通信工学ライブラリー1〜3巻 〈イ〉各巻¥10,000
トランジスタのパラメータ他30編収録

●電気実験 〈エ〉¥20,000
工業高校で行なう実験をシミュレーション

技術計算

●畜産ライブラリー1 〈イ〉¥10,000
簡易飼料計算(乳用牛) 他全4編収録

●機械工学ライブラリー1〜14巻 〈イ〉各巻¥10,000
オイラーの式 摩擦クラッチ他全122編収録

●工業力学ライブラリー1・2巻 〈イ〉各巻¥10,000
力の合成 モーメント 放物運動他20編収録

建築

●構造計算ライブラリー1・2巻 〈イ〉各巻¥10,000
片持梁の計算 単純梁の計算他全24編収録

●ソーラーシステム 〈イ〉¥20,000
集熱の効率計算 貯湯容量の概算他収録

宮崎マイコン伝言板

●宮崎マイコンは、大手コンピュータメーカーに対して「気象衛星ひまわり画像解析システム」「土地家屋調査士測量システム」「酒造業販売管理システム」をOEM(相手先商標)供給しています。

測量

●測量ライブラリー1〜9巻 〈イ〉各巻¥10,000
多角測量座標計算 三斜求積他全51編収録

●新・トラバース計算(漢字版) (PC,X-1Turboのみ販売) ¥40,000
放射・開放及び閉合トラバースを行なう

●土地家屋調査士測量ライブラリー (PCのみ販売中)¥300,000
トラバース計算から三斜求積まで一連計算

●測量第1部(道路平面線形一連計算) (PCのみ販売中)¥200,000
IP点座標から幅杭座標まで各計算をクリア

●測量第2部(街区測量計算) (PCのみ販売中)¥200,000
幅広い用途の測量用簡易言語

●測量第3部(基準点公共測量編) (PCのみ販売中)¥200,000
官公庁の公共測量作業を迅速処理

土木

●土量計算 NEW (PC−9800シリーズ)¥100,000
累加土量から積方向土量まで一連計算

●矢板計算 NEW 価格未定 (PC−9800シリーズ予定)
自立鋼矢板 親杭横矢板方式他を高速処理

●擁壁の設計 NEW 価格未定 (PC−9800シリーズ予定)
擁壁型式を入力 様々な方式での計算可能

●土木構造計算ライブラリー1〜7巻 〈イ〉各巻¥10,000
斜面の安定計算(分割法)他全42編収録

●水理学ライブラリー1〜17巻 〈イ〉各巻¥10,000
水力発電所出力計算他全130編収録

●材料力学ライブラリー1〜3巻 〈イ〉各巻¥10,000
長方形1断面 H型断面の計算他27編収録

●土質力学ライブラリー1〜5巻 〈イ〉各巻¥10,000
圧密と時間 矢板 クーロン土圧他44編収録

●断面の諸量計算 (PCのみ販売中)¥10,000
任意の多角形をX-Yプロッタで印字算出

OA

●金銭出納簿 〈イ〉¥20,000
(漢字版をPC、X−1Turboで開発中)
2ヵ月分明細を保存 科目別集計表を作成

●見積書発行 〈イ〉¥20,000
(漢字版をPC、X-1Turboで開発中)
単品、全体で掛算計算もできるマルチ機能

●一括振込依頼書作成 〈イ〉¥20,000
(漢字版をPC、X-1Turboで開発中)
銀行提出用書類作成 振込料を自動計算

●納品・請求書発行 〈イ〉¥20,000
(漢字版をPC、X-1Turboで開発中)
合計請求書、請求一覧表、売上管理表を作成

●住所録(漢字版) 〈イ〉¥20,000
タックシール打出し、データ一覧表を作成

●重役さん(損益分析シミュレーション) 〈イ〉¥40,000
経営分析、統計処理が自在、回帰曲線を作成

●会計ライブラリー1・2巻 〈イ〉各巻¥10,000
法人税額算出 割賦利益算出他全7編収録

●高速財務会計 〈ウ〉
(PC¥180,000 EPSON¥80,000)
勘定科目の自由設定が可能 全13種の出力

●ワープロ文例集 (EPSONのみ販売中)¥40,000
就業規則、礼状他全210編収録

教育

●教育ライブラリー1 〈イ〉¥10,000
歴史 割算 ドイツ語単語練習他9編収録

●ソシオメトリー(漢字版) 〈イ〉¥20,000
ソシオマトリックスとヒストグラムを算出

●学年別成績処理(漢字版) 〈イ〉¥40,000
成績一覧表 個人成績カード 偏差値を出力

顧客管理

●七福神(汎用顧客管理) 〈イ〉¥40,000
顧客名、住所他8種から該当客を検索

●美容院顧客管理 〈イ〉¥40,000
前回利用内容を登録 次回来店をアピール

●家電店顧客管理 〈イ〉¥40,000
購入見込み度他8種から該当客を検索

特定業種向け

●工務店(汎用工事見積書作成) 〈イ〉¥40,000
日本法令書式38−1を採用し見積書を作成

●新・多管網計算(漢字版) 〈イ〉¥40,000
任意管路設定でシミュレーションを行なう

●モーテル管理 〈イ〉¥20,000
部屋料金、免税点、集計表などすべて管理

●広告内容は予告なしに価格、仕様など変更することがあります。

※御注文は、商品名、機種、メディア(5インチ・8インチ)を明記して、現金書留にてお願い致します。
担当 商品室 中村まで(送料は全て無料です)。
※販売店様からの御注文は、FAX(0985−29−9466)でも承っております。
※ユーザー管理カードは、必ず御返信下さい。アフターサービス、サービスレター通信の各種サービスシステムを受けられます。
※各商品資料の御請求は右券とソフトウエアを明記の上、お気軽にお問合わせ下さい。(送料無料)

資料請求券 1/012

御注文はこちらへ 発売元 全国ソフトウエア・サービスセンター

宮崎マイコン・ショップ

〒880 宮崎市宮脇町89-4 ☎(0985)27−4326(代) FAX(0985)29−9466



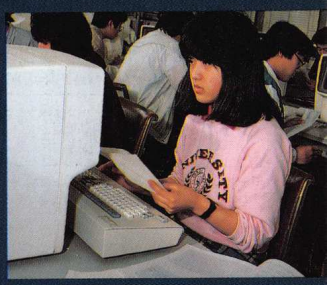
超大型コンピュータシステムで 21世紀のコンピュータ技術をマスター。

本校の電子計算機センターには、コンピュータが1号機から8号機まであり、7、8号機は最新鋭の超大型コンピュータ ACOSシステム800/III、ACOSシステム550が導入されています。これは、TSS端末機実習室にある226台の端末機によるプログラミング実習に、オンライン的に対応処理し、学生の学習効果を飛躍的に高めることができます。このような教育システムはいまだわが国でその例をみない画期的なものです。1～6号機は1年次生のオペレーション授業（電子計算機操作）に使用されます。そのコンソールディスプレイの内容が20インチリモートディスプレイ（カラー）にも写し出されるので、実習生全員が同画面を見ながら学習できるシステム構成になっています。また、今年度新たにパーソナルコンピュータ＝NEC/PC-9801Eを145台導入し設備の充実をはかっています。



《電子計算機センター設置コンピュータ機種》

1, 2, 3, 4, 5, 6号機：NEC/MS50
7号機：ACOSシステム800/III
8号機：ACOSシステム550
TSS端末機（226台）：NEC/N6321 N6322
光学文字読取装置（OCR, 6台）
：NEC/N6370
パーソナルコンピュータ（145台）
：NEC/PC-9801E



●その他、各実験室、実習室にマイコン70台以上設置。

工業専門課程：情報処理科、情報技術科、情報通信科、メカトロニクス科、電子工学科、映像メディア工学科（旧テレビ放送技術科）、CAD（キャド）設計製図科（旧立体製図科）、医用電子工学科、家電電子技術科（旧サービス技術科）、電気工事科、電気工学科、音響工学科、環境工学科

《入学関係連絡先》

〒144 東京都大田区西蒲田5-23-22 TEL03（732）1111（大代表）
日本工学院専門学校　入学相談室
入学案内資料は希望学科名を明記のうえ請求券を添付してお申し込みください。

学校法人 **日本工学院** 専門学校

交通：国電・京浜東北線、池上線、目蒲線 蒲田駅下車徒歩3分

入学案内資料無料請求券
SK-85-58
日本工学院

信頼と創造の富士通

富士通 I/O
昭和59年12月号 第9巻第12号 通巻98号 昭和59年12月1日発行(毎月1回1日発行)
昭和58年7月12日国鉄首都特別承認雑誌第六九五一号 昭和52年1月11日 第三種郵便物認可



神童シンドローム。

人気に実力がともなって、
いま絶好調の天才パソコンFM-77。
3.5インチマイクロフロッピィディスクドライブ、
なんと【2基内蔵】。
JIS第1水準漢字ROM、
なんと【標準実装】。
豊かなソフト資産＋続ぞく登場魅力の新ソフト、
なんと【使いほうだい】。
このマシンと仲よくなって、
神童の名をほしいままにする
青少年がふえているのは、
うーむ、もはや【社会的事実】だ。



ディスクとソフトで差をつける天才パソコン。
FM-77
¥228,000 (本体価格・FM Logo付)
ディスクドライブ1基タイプ¥198,000もあります。

すぐれたコストパフォーマンスを実現した興奮パソコン。
FM-NEW7 ¥99,800 (本体価格)
ソフトは定評あるFM-7と完全互換、しかも数かずの卓越した機能をすべて継承しました。

パソコンFMシリーズで オリジナル《センサーロボ》プレゼント 実施中
●期間 '84 11/15(木)～'85 1/31(木)

1等 オリジナル センサーロボ 500名様
パソコンFMシリーズで動く、センサーつきロボット



2等 ポケットバンド 3,000名様
タモリのイラスト入りミニオルガン



富士通株式会社 パソコン販売推進部 〒105 東京都港区虎ノ門2-3-13 ☎(03)502-0161

定価 四八〇円

雑誌01473-12

I/O

1984
12

特集

3次元

リアルタイム・アニメーション

菊・刀
三四郎

バトル
ポッド



工学社